This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Gp
83
467

9 b 83.467

Harvard College Library

FROM

By Exchange

3.X 64

183.467

Platons Lehre von der Materie.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

hohen philosophischen Facultät der Universität Marburg

eingereicht von

Johann Alexander Kilb,
cand. phil.

Marburg.
Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).
1887.

Harvard College Library
Mar. 7. 1902.
By Exchange.

Nach der gewöhnlichen, fast allgemein vertretenen Auffassung sind die platonischen Ideen für sich bestehende, von der Sinnenwelt vollständig losgelöste Substanzen. Als solche haben sie ein wirkliches, existenzielles Dasein, ebensogut als die daseienden, mit den Sinnen wahrnehmbaren Dinge. Ihr Unterschied von diesen besteht wesentlich darin, dass sie nur von dem Denken erfasst werden und das eigentliche Sein repräsentieren, während die sinnlichen Gegenstände ihnen gegenüber nur eine ganz sekundäre Bedeutung haben, insofern als sie durch ihre Teilnahme an dem allein realen Sein der Ideen Gegenstand einer mangelhaften und verworrenen Erkenntnis werden können. Was die Gegenstände der Sinneswahrnehmung in ihrem Seinswerte so sehr beeinträchtigt, ist die denselben zu Grunde liegende Materie, die eine genaue Abbildung der Ideen in der Sinnenwelt nicht gestattet und, als das reine Widerspiel derselben, daher ein Nichtseiendes genau genommen, ihre Realität in grösserem oder geringerem Masse herabsetzt.[1])

Nach dieser schon von Aristoteles inaugurierten Auffassung des platonischen Systems erscheint uns Plato in keinem sehr günstigen Lichte. Erstlich wird die Originalität seines philosophischen Genius in bedenklichem Grade in Frage gestellt, wenn seine Ideen gar nichts anders sind als hypostasierte Begriffe, und seine Ideenlehre nichts anders bedeutet als einen auf die sokratischen Begriffsallgemeinheiten angewandten Eleatismus. Dann aber, welchen grossen wissenschaftlichen Wert haben diese Ideen, die doch das eigentliche Sein vorstellen sollen? Statt

1) Man vergleiche hierzu Beispielshalber die Darstellung in Zellers Philos. d. Gr. II a [3] S. 541 ff., insbes. S. 555 f. und S. 605, 613.

uns zum Verständnisse der doch einmal zu Recht bestehenden Erscheinungswelt zu verhelfen, entziehen sie sich uns bei diesem unserem menschlichen Bemühen und lassen uns vollständig im Stich! Daher uns Plato bei einer solchen Deutung als der sonderbare Träumer erscheinen muss, als welchen ihn Aristoteles bei der Kritik seiner Lehre hinstellt. Dazu kommen eine Menge von Ungereimtheiten und Widersprüchen, die sich bis in das Innerste des platonischen Systems erstrecken und die anscheinend der Philosoph zu überwinden nicht im Stande war.

Einer solchen Thatsache gegenüber erscheint es mehr als gerechtfertigt, eine andere Deutung der platonischen Ideen, uud damit seines ganzen Systems zu versuchen, nach der jene für uns verständlicher und ihrem Sinne nach fasslicher werden, dieses sich widerspruchsloser gestaltet. Einen bedeutsamen Fingerzeig für eine solche fruchtbarere und verständlichere Auffassung der platonischen Ideenlehre hat schon vor hundert Jahren Kant gegeben, der ohne historisch-philosophische Studien systematisch betrieben, ja ohne nur Plato in der Ursprache gelesen zu haben, doch in den Sinn und die Bedeutung seiner Lehre tiefer eingedrungen ist, als die Meisten vor wie nach ihm. Wir lassen seine bezeichnendsten Aeusserungen, insoweit als sie für die folgende Betrachtung von Bedeutung sind, kurz folgen.

»Plato fand seine Ideen vorzüglich in Allem, was praktisch ist, d. i. auf Freiheit beruht, welche ihrerseits unter Erkenntnissen steht, die ein eigentümliches Produkt der Vernunft sind. Wer die Begriffe der Tugend aus Erfahrung schöpfen wollte, wer das, was nur allenfalls als Beispiel zur unvollkommenen Erläuterung dienen kann, als Muster zum Erkenntnisquell machen wollte, (wie es wirklich viele gethan haben,) der würde aus der Tugend ein nach Zeit und Umständen wandelbares, zu keiner Regel brauchbares zweideutiges Unding machen. Dagegen wird jeder inne: dass, wenn ihm Jemand als Muster der Tugend vorgestellt wird, er doch immer das wahre Original bloss in seinem eigenen Kopfe habe, womit er dieses angebliche Muster vergleicht und es bloss darnach schätzt. Dieses ist aber die

Idee der Tugend, in Ansehung deren alle möglichen Gegenstände der Erfahrung zwar als Beispiele (Beweise der Thunlichkeit desjenigen im gewissen Grade, was der Begriff der Vernunft heischt,) aber nicht als Vorbilder Dienste thun. Dass niemals ein Mensch demjenigen adäquat handeln werde, was die reine Idee der Tugend enthält, beweiset gar nicht etwas Chimärisches in diesem Gedanken. Denn es ist gleichwohl alles Urteil, über den moralischen Wert oder Unwert, nur vermittelst dieser Idee möglich; mithin liegt sie jeder Annäherung zur moralischen Vollkommenheit notwendig zum Grunde, soweit auch die, ihrem Grade nach nicht zu bestimmenden Hindernisse in der menschlichen Natur uns davon entfernt halten mögen«[1]).

Also die unentbehrlichen, aus der Erfahrung nicht geschöpften noch schöpfbaren, sondern nur im denkenden Geiste vorhandenen Principien und Hülfsmittel zum Verständnisse und Beurteilung der sittlichen Erscheinungen, die eigentlichen Gradmesser derselben, das bedeuten nach Kant die sittlichen Ideen bei Plato; und diese Bedeutung legt ihnen in der That Plato selbst bei[2]).

Einen ähnlichen Gesichtspunkt macht Kant für die Bedeutnng der Ideen von Naturdingen geltend: »Nicht bloss in demjenigen, wobei die menschliche Vernunft wahrhafte Causalität zeigt und wo Ideen wirkende Ursachen (der Handlungen und ihrer Gegenstände) werden, nämlich im Sittlichen, sondern auch in Ansehung der Natur selbst, sieht Plato mit Recht deutliche Beweise ihres Ursprungs aus Ideen. Ein Gewächs, ein Thier, die regelmässige Anordnung des Weltbaues (vermutlich also auch

1) S. Krit. d. r. Ver. Kehrbach S. 275.

2) Vgl. Rep. VI, p. 484 C.: *Ἦ οὖν δοκοῦσί τι τυφλῶν διαφέρειν οἱ τῷ ὄντι τοῦ ὄντος ἑκάστου ἐστερημένοι τῆς γνώσεως, καὶ μηδὲν ἐναργὲς ἐν τῇ ψυχῇ ἔχοντες παράδειγμα, μηδὲ δυνάμενοι ὥσπερ γραφεῖς εἰς τὸ ἀληθέστατον ἀποβλέποντες κἀκεῖσε ἀεὶ ἀναφέροντές τε καὶ θεώμενοι ὡς οἷόντε ἀκριβέστατα, οὕτω δὴ καὶ τὰ ἐνθάδε νόμιμα καλῶν τε πέρι καὶ δικαίων καὶ ἀγαθῶν τίθεσθαι κτλ.*; Phaedo p. 76 D.: *εἰ μέν ἐστιν ἃ θρυλοῦμεν ἀεί, καλόν τε καὶ ἀγαθὸν καὶ πᾶσα ἡ τοιαύτη οὐσία, καὶ ἐπὶ ταύτην τὰ ἐκ τῶν αἰσθήσεων πάντα ἀναφέρομεν, ὑπάρχουσαν πρότερον ἀνευρίσκοντες ἡμετέραν οὖσαν, καὶ ταῦτα ἐκείνῃ ἀπεικάζομεν κτλ.*

die ganze Naturordnung) zeigen deutlich, dass sie nur nach Ideen möglich sind, dass zwar kein einzelnes Geschöpf, unter den einzelnen Bedingungen seines Daseins, mit der Idee des Vollkommensten seiner Art congruiere, (so wenig der Mensch mit der Idee der Menschheit, die er sogar selbst als das Urbild seiner Handlungen in seiner Seele trägt,) dass gleichwohl jene Ideen im höchsten Verstande einzeln, unveränderlich, durchgängig bestimmt und die ursprünglichen Ursachen der Dinge sind und nur das Ganze ihrer Verbindung im Weltall einzig und allein jener Idee völlig adäquat sei. Wenn man das Uebertriebene des Ausdrucks absondert, so ist der Geistesschwung des Philosophen, von der copeilichen Betrachtung des Physischen der Weltordnung zu der architektonischen Verknüpfung derselben nach Zwecken, d. i. nach Ideen, hinaufzusteigen, eine Bemühung, die Achtung und Nachfolge verdient«[1]). Also auch die Naturideen, die selbst als Zwecke aufzufassen sind, haben die Bedeutung von Realitätsmessern der Naturdinge. Sie repräsentieren das Vollkommenste einer Gattung von Naturdingen; auf sie müssen daher, gleichsam als auf ihre Ideale, dieselben bezogen werden, um richtig verstanden und beurteilt werden zu können, ganz im Sinne Platos[2]).

Dieselbe Geltung hätte Kant einer dritten Klasse von Ideen, die wir als die allgemein logischen und mathematischen Ideen bezeichnen können, beimessen dürfen. Er sagt[3]): »Er dehnte seinen Begriff freilich auch auf spekulative Erkenntnisse aus, wenn sie nur rein und völlig a priori gegeben waren, sogar über die Mathematik, ob diese gleich ihren Gegenstand nirgend anders, als in der möglichen Erfahrung hat. Hierin kann ich ihm nun nicht folgen, so wenig als in der mystischen Deduktion dieser Ideen oder den Uebertreibungen, dadurch er sie gleich-

1) a. a. O. S. 277.

2) vgl. Phaedo, p. 97 C. f.: *εἰ οὖν τις βούλοιτο τὴν αἰτίαν εὑρεῖν περὶ ἑκάστου, ὅπη γίγνεται ἢ ἀπόλλυται ἢ ἔστι, τοῦτο δεῖν περὶ αὐτοῦ εὑρεῖν, ὅπῃ βέλτιστον αὐτῇ ἐστὶν ἢ εἶναι ἢ ἄλλο ὁτιοῦν πάσχειν ἢ ποιεῖν κτλ.*

3) a. a. O. S. 275 Anm.

sam hypostasierte; wiewohl die hohe Sprache, deren er sich in diesem Felde bediente, einer milderen und der Natur der Dinge angemessenen Auslegung ganz wohl fähig ist.« Auch diese Ideen bedeuten die nicht aus der Wahrnehmung, sondern aus dem Geiste selbst entlehnten Massstäbe für die richtige Auffassung und das Verständnis der sinnlichen Gegenstände, wie Plato ausdrücklich sagt[1]).

Diese von Kant ganz im Vorübergehen gethanen Aeusserungen über den Sinn der platonischen Ideen urkundlich zu begründen hat Cohen unternommen, indem er zu diesem Behufe namentlich eine Reihe von Instanzen verwertete, die sich aus Platons Ansicht von dem Erkenntniswerte der Mathematik für eine richtige Beurteilung der Bedeutung der Ideen ergeben[2]). Und es hat sich von dem hier eingenommenen mathematischen Standpunkte aus aufs deutlichste gezeigt, dass es ganz ungereimt und gegen die Absicht des Philosophen ist, wenn man in seinen Ideen irgend wo daseiende Substanzen sieht. Von dem wissenschaftlichen Denken geschaffene Geltungswerte der Sinnenerscheinungen, die unentbehrlichen Gradmesser und Massstäbe derselben, das bedeuten die Ideen, die daher nichts anderes sein wollen, als durch das wissenschaftliche Bedürfnis eingegebene Hypothesen[3]). Die Ideen aber, als notwendige Hypothesen zur Erklärung der Sinnenwelt, erhalten ihre erkenntnistheoretische Legitimation durch das ethisch Unbedingte, die Idee des Guten, auf die sie hin als ihre letzte Consequenz angelegt sind[4]).

Unter dieser vom erkenntniskritischen Standpunkte ausgegebenen Beleuchtung erscheint uns Plato, erscheinen uns

1) vgl. Phaedo, p. 74 E. f.: *Ἀναγκαῖον ἄρα ἡμᾶς προειδέναι τὸ ἴσον πρὸ ἐκείνου τοῦ χρόνου, ὅτε τὸ πρῶτον ἰδόντες τὰ ἴσα ἐνενοήσαμεν, ὅτι ὀρέγεται μὲν πάντα ταῦτ' εἶναι οἷον τὸ ἴσον, ἔχει δὲ ἐνδεεστέρως.* 75 B.: *πάντα τὰ ἐν ταῖς αἰσθήσεσιν ἐκείνοιτε ὀρέγεται τοῦ ὅ ἔστιν ἴσον, καὶ αὐτοῦ ἐνδεέστερά ἐστιν.* ib. *προθυμεῖται μὲν πάντα τοιαῦτα εἶναι οἷον ἐκεῖνο, ἔστι δὲ αὐτοῦ φαυλότερα.*

2) S. »Platons Ideenlehre und die Mathematik«. Marburg 1879.

3) S. a. a. O. S. 7 ff.

4) ib. S. 26 ff.

seine Ideen in einem ganz neuen, vorteilhaften Lichte. Aber nicht bloss desshalb haben wir Grund, dieser neuen, auch urkundlich wohl begründeten und begründbaren Deutung beizupflichten: dieselbe gibt uns auch den alleinigen Schlüssel zum Verständnisse der übrigen Teile des platonischen Systems und nicht zum Wenigsten zu einer richtigen Auffassung seiner Lehre von der Materie. Indem wir im Folgenden eine Darstellung derselben versuchen, hoffen wir zugleich zu zeigen, wie dieser Teil der platonischen Lehre nur bei jener Auffassung der platonischen Ideen vollständig verständlich wird, zugleich aber eine ganz neue, von der bisherigen Darstellungsweise verschiedene Behandlung verlangt.

Ein eindringendes Studium der platonischen Philosophie wird allmählich immer mehr zu der Einsicht führen, dass man zu einem genügenden Verständnisse derselben nicht gelangen kann ohne ein tieferes Eindringen in Platons Ansichten von dem Charakter und Werte der Mathematik. Auch bei einer Betrachtung der platonischen Materie erweist sich ein Ausgehen vom mathematischen Gesichtspunkte als äussert förderlich und fruchtbringend. Indem wir uns von dieser Seite aus den Zugang zu einer richtigen Auffassung und Darstellung dieses Teiles der platonischen Disciplin zu verschaffen suchen, sind wir gehalten, um den richtigen Weg für unsere fernere Untersuchung zu finden, vorher in kurzen Worten Platons Anschauungen von der Sinnenwelt und dem Verhältnisse derselben zu den Ideen zu berühren.

Für Plato stand wie für Kant von vornherein unerschütterlich fest die Einsicht, dass alle Erkenntnis, sittliche sowohl als Naturerkenntnis, zwar mit der Erfahrung anhebe, aber darum noch nicht aus ihr entspringe. Von der Kurzsichtigkeit und Borniertheit des Empirismus und Sensualismus war Plato von Anfang an aufs Festeste überzeugt, und von ihr muss jeder überzeugt sein, der den ganzen Sinn des platonischen Philosophierens begreifen und dem Philosophen selbst gerecht werden will. Am einschneidendsten hat Plato den Gegensatz zwischen dem apriorischen Besitze des Geistes und der Empfindungsmaterie

erörtert in seinem Theätet[1]). Die Materie der Sinnesempfindungen wird hier für etwas völlig Unzulängliches erklärt als Erkenntnisgegenstand an und für sich betrachtet. Nur wenn die Verstandesfunktionen sich mit den Sinnenwahrnehmungen verbinden, entsteht eine wirkliche Erkenntnis. Die Sinne sind es ja nicht einmal, wodurch wir wahrnehmen, sie sind nur ein äusseres Mittel für den Geist um zu einem Wissen um die Sinnengegenstände zu gelangen[2]). Jede allgemeine Bestimmung über einen Gegenstand der Sinne, die über der spezifischen Energie derselben, über dem bestimmten Nervenreiz hinausliegt, kann kein Erzeugnis der Sinneswahrnehmung, sondern nur eine Funktion des anderen Erkenntnismittels im Menschen, des Denkens, sein[3]). Daher liegt nicht einmal die Entscheidung über Sein und Nichtsein in der Sinneswahrnehmung[4]). Dasselbe gilt in gleichem Masse für die allgemein logischen und mathematischen Begriffe[5]), auf Grund deren wir die Sinnendinge betrachten, wie auch für die sittlichen Ideen, die uns den Massstab für die Beurteilung von sittlichen Erscheinungen an die Hand geben[6]). Wenn aber nicht das Sein als Dasein in der Sinneswahrnehmung liegt, so noch weniger das Sein als Wesensbezeichnung, als *ἀλήθεια*[7]).

1) Theaet. p. 184 B. bis p. 187.

2) ib. p. 184 C.: *ἀπόκρισις ποτέρα ὀρθοτέρα, ᾧ ὁρῶμεν, τοῦτο εἶναι ὀφθαλμούς, ἢ δι' οὗ ὁρῶμεν, καὶ ᾧ ἀκούομεν, ὦτα, ἢ δι' οὗ ἀκούομεν; Δι' ὧν ἕκαστα αἰσθανόμεθα, ἐμοιγε δοκεῖ, ὦ Σώκρατες, μᾶλλον ἢ οἷς.*

3) p. 184 D. — 185 C.

4) p. 185 C.: *ἡ δὲ δὴ διὰ τίνος δύναμις τὸ τ' ἐπὶ πᾶσι κοινὸν καὶ τὸ ἐπὶ τούτοις ὅηλοῖ οοι, ᾧ τὸ ἔστιν ἐπονομάζεις καὶ τὸ οὐκ ἔστιν καὶ ἃ νυνδὴ ἠρωτῶμεν περὶ αὐτῶν;* D.: *. . . μοὶ δοκεῖ τὴν ἀρχὴν οὐδ' εἶναι τοιοῦτον οὐδέν τούτοις ὄργανον ἴδιον ὥσπερ ἐκείνοις, ἀλλ' αὐτὴ δι' αὑτῆς ἡ ψυχὴ τὰ κοινά μοι φαίνεται περὶ πάντων ἐπισκοπεῖν.*

5) p. 185 C.: *Οὐσίαν λέγεις καὶ τὸ μὴ εἶναι, καὶ ὁμοιότητα καὶ ἀνομοιότητα καὶ τὸ ταὐτόν τε καὶ τὸ ἕτερον κτλ.*

6) p. 186 A.: *Τί δέ; καλὸν καὶ αἰσχρόν, καὶ ἀγαθὸν καὶ κακόν; Καὶ τοίτων μοι δοκεῖ ἐν τοῖς μάλιστα πρὸς ἄλληλα σκοπεῖσθαι τὴν οὐσίαν, ἀναλογιζομένη ἐν ἑαυτῇ τὰ γεγονότα καὶ τὰ παρόντα πρὸς τὰ μέλλοντα.*

7) p. 186 B.: *Τὴν δέ γε οὐσίαν καὶ ὅ τί ἐστον* (sc. *τὸ ὁκληρὸν καὶ μαλακὸν*) *καὶ τὴν ἐναντιότητα πρὸς ἀλλήλω καὶ τὴν οὐσίαν αὖ τῆς ἐναντιότητος αὐτὴ ἡ ψυχὴ ἐπανιοῦσα καὶ συμβάλλουσα πρὸς ἄλληλα κρίνειν πειρᾶται ἡμῖν.*

Also liefert uns das Sein, das durch die Sinne uns vermittelt wird, an und für sich betrachtet, gar kein Wissen[1]); es enthält bloss den Anlass zu einem solchen.

Gemäss dieser scharfen Scheidung zwischen den apriorischen Formen des Denkens und der völlig unbestimmten, irrationalen Materie der Sinneswahrnehmungen, die nur durch das Hinzutreten des Denkens zu einem Sein erhoben wird, könnte man dieselbe als ein Nichtseiendes, *μὴ ὄν*, bezeichnen. Es würde eine solche Bezeichnung wenigstens im Geiste des Philosophen sein, während die Anwendung derselben auf die Materie des Timäus ganz unerlaubt ist, wie wir später sehen werden. Plato selbst hat den Ausdruck des *μὴ ὄν* nur gelten lassen als Bezeichnung des Anderseins, einer Idee, die im Sophisten ihre Auszeichnung und erkenntnistheorethische Legitimation erhält, da sie sich als unumgänglich nötig für das wissenschaftliche Denken erweist. Daher ist es nicht zu rechtfertigen, wenn die neueren Darsteller der platonischen Lehre[2]), trotz der wiederholten Versicherungen Platons, dass er kein anderes *μὴ ὄν* kenne und für zulässig halte, als dasjenige, das die Idee des Anderseins oder der Verschiedenheit vertrete[3]), in jener bekannten Stelle gegen das Ende des fünften Buches der Republik in dem Ausdrucke des *μὴ ὄν* eine Bezugnahme auf die platonische Materie finden, der hier gemäss ihrem Gegensatze zu den Ideen das Attribut der Unerkennbarkeit, der *ἀγνωσία*, zuerkannt werde. Denn hier hat sich Plato der Bezeichnung des *μὴ ὄν* nur bedient und dieselbe als ein Correlat der *ἀγνωσία* gegenübergestellt,

---

1) p. 186 C.: *Οἷόν τε οὖν ἀληθείας τυχεῖν, οὗ μηδὲ οὐσίας; Ἀδύνατον.* Dass in diesem ganzen Abschnitte die *κοινωνία τῶν γενῶν* schon vorausgesetzt wird, sei kurz bemerkt.

2) S. z. B. Zeller, Philos d. Gr. II a [3] S. 613 und insbes. Siebeck, Untersuchungen z. Philos. d. Gr. 70 f.

3) S. Soph. p. 237 C. — 239 C.; p. 256 E.; p. 257 B.: *Ὁπόταν τὸ μὴ ὂν λέγωμεν, ὡς ἔοικεν, οὐκ ἐναντίον τι λέγομεν τοῦ ὄντος, ἀλλ' ἕτερον μόνον.* p. 258 E.: *Μὴ τοίνυν ἡμᾶς εἴπῃ τις ὅτι τοὐναντίον τοῦ ὄντος τὸ μὴ ὂν ἀποφαινόμενοι τολμῶμεν λέγειν, ὡς ἔστιν. ἡμεῖς γὰρ περὶ μὲν ἐναντίου τινὸς αὐτῷ χαίρειν πάλαι λέγομεν, εἴτ' ἔστιν εἴτε μή κτλ.*

um den erkenntnistheoretischen Gegensatz zwischen dem dialektischen Wissen, ἐπιστήμη, und dem populären Wiseen, δόξα, zu einem möglichst klaren Ausdruck zu bringen. Das μὴ ὄν an dieser Stelle ist nicht »ein constituierender Faktor der Erscheinungswelt«[1]), sondern das logisch gedachte reine Nichts; dass es eine Kenntnis von dem reinen Nichts nicht geben könne, ist selbstverständlich, wird aber auch von Plato an diesem Orte wiederholentlich versichert[2]).

Also die Sinnenerscheinungen sind noch kein wissenschaftliches Sein, sie sind aber die notwendigen Vorbedingungen für die Constituierung eines solchen, indem sie das Denken veranlassen, das Wesen, die ἀλήθεια, des durch die Empfindung angezeigten Gegenstandes zu erfassen, und diesen auf Grund der Wesenheit zu bestimmen. Sind nun die unter die Naturbetrachtung fallenden Sinnenerscheinungen ebenso wie die dem sittlichen Urteil unterliegenden hinreichend verstanden, kritisiert, objektiviert, wenn sie auf die entsprechenden Ideen, als die Gradmesser der Naturdinge, bezogen und in Rücksicht auf sie bestimmt werden? so müssen wir uns jetzt fragen. Die Ideen von Naturdingen sind, wie wir gesehen haben, Zweckideen; jene sind also durch die Hülfe dieser zu erklären. Aber verstehen wir von dem Gesichtspunkte der Zweckbetrachtung aus alle Erscheinungen der Natur? sind diese wissenschaftlichen Mittel der Zwecke die

1) S. Siebeck, a. a. O. S. 70.

2) Rep. V, p 477 A.: πῶς γὰρ ἄν μὴ ὄν γέ τι γνωσθείη; Ἱκανῶς οὖν τοῦτο ἔχομεν, κἂν εἰ πλεοναχῇ σκοποῖμεν, ὅτι τὸ μὲν παντελῶς ὂν παντελῶς γνωστόν, μὴ ὂν δὲ μηδαμῇ πάντῃ ἄγνωστον; Ἱκανώτατα. p. 478 B.: Ἆρ' οὖν τὸ μὴ ὂν δοξάζειν; ἢ ἀδύνατον καὶ δοξάσαι τὸ μὴ ὄν. Gut ist die Bemerkung von Peipers, der aber ganz in der herkömmlichen Auffassung befangen ist, in Ontologia Plat. p. 484 Anm.: Ultimum denique quendam οὐσίας gradum ab eo obtineri videmus, quod vulgo appellari solet μὴ ὄν platonicum sive materia platonica. Quamquam tam μὴ ὄντος quam ὕλης nomen iniuria illi infertur. Neque enim in Timaeo usquam eiusmodi mentio fit nec in republica aut reliquis scriptis. Nam quod reip. loco V, p. 477 A. tractatur μὴ ὄν, praeterquam quod hypothetice tantum ponitur, logicam potius vim, ut obiectum ἀγνωσίας, quam physicam habet. Sophistae vero μὴ ὄν etiam minus huc pertinet.

einzigen, die uns zu einem sichern und festen Wissen um die Sinnenwelt verhelfen? lassen sich die Sinnendinge nicht noch nach ganz anderen Rücksichten bestimmen und zwar durch ein Mittel, das, wie bekannt, sich im Dienste der Objektivierung der Natur äusserst fruchtbar gezeigt hat, nämlich durch das Mittel der Mathematik? Sollte nicht auch Plato, dessen hohe Würdigung und Wertschätzung der Mathematik allbekannt und durch mannigfache Sprüche fixiert ist, die Bedeutung der Mathematik als des grossen Entdeckungs- und Erklärungsmittels der Natur erkannt und gerade darum dieselbe so sehr gewertet haben? Diese Fragen führen uns zu dem Ausgangspunkte unserer Untersuchung, zu Platons Verhältnis zur Mathematik zurück.

Auch das mathematische Wissen wird, ebenso wie die Ideen, nicht unmittelbar aus der Sinneswahrnehmung gewonnen, sondern vom Geiste selbst, allerdings durch Mithülfe der Sinne, aprioriscli erzeugt; daher ist sein Gegenstand demjenigen der Dialektik aufs Engste verwandt. Diesen Gedanken bringt Plato bei den verschiedensten Gelegenheiten und in den verschiedensten Dialogen zum Ausdruck, am nachdrücklichsten in dem Menon und in der Republik. In ersterem wird dem mathematischen Wissen derselbe Ursprung zuerkannt wie dem dialektischen Wissen, indem es aus der Wiedererinnerung hergeleitet wird[1]) also, wenn, wir die bildliche Sprache in die eigentliche, philosophische übersetzen, als ein Wissen erklärt wird, das der Geist nicht von aussen empfängt, sondern im Gegensatze zu der Erkenntnis durch die Sinne in sich selbst erzeugt. Dementsprechend werden die mathematischen Wissenschaften in dem siebten Buche der Republik, wo dieselben als propädeutische Mittel behufs Heranbildung zur Ideenforschung, speziell zur Erkenntnis der Idee des Guten, abgeschätzt und dabei eingehend charakterisiert werden, als Wissenschaften von dem Immerseienden, dem ἀεὶ ὄν, bezeichnet[2]). Ganz ausdrücklich wird dieses Prädikat der Geometrie

1) S. Meno, p. 87 ff.; vgl. auch Phaedo, p. 73 B.
2) S. Rep. VII, p. 521 C. — 535.

zugesprochen, die als Wissenschaft von dem Immerseienden definiert wird[1]). Das gleiche Objekt ist für die Arithmetik, als reine von aller Anwendung auf das Sinnliche abgelöste Wissenschaft zu erschliessen. Denn die denkende Betrachtung der Zahlenverhältnisse ist von derselben Natur, wie die Beschäftigung mit den Ideen; jene sind wie diese Gegenstand der *νόησις*, des reinen Denkens[2]), und die *φύσις* der Zahlen wird durch dieselbe Schau (*θέα*) erfasst, durch welche die *φύσις* der sinnlichen Dinge in den Ideen erschaut wird[3]). Und auch die noch in ihren ersten Anfängen befindliche Stereometrie, wie die Astronomie sind von gleichem wissenschaftlichem Charakter wie die Geometrie und Arithmetik. Denn auch sie haben ja, wenn sie rein betrieben werden, ebenso wie jene die Kraft den Geist von dem Sinnlichen abzuziehen und auf die Erkenntnis der Idee des Guten vorzubereiten[4]).

Ein so eminentes Verständnis von dem Charakter und der Bedeutung der Mathematik sehen wir hier Plato bekunden, dass er das Sein, das sie zum Gegenstande hat, für ein eigentlich wissenschaftliches Sein erklärt ebenso gut wie das der Ideen. Und wenn er die Mathematik nicht in der Ideenlehre aufgehen liess, ihre Objekte nicht auf gleiche Linie mit den Ideen setzte, so hielt ihn davon ab die Verbindung der Ideenlehre mit der Ethik, welch letztere durch den Gipfel des sittlichen Seins, das ethisch Unbedingte, die Hypothesen der Ideen sichert, während die Hypothesen der Mathematik einer solchen Gewährleistung ihrer Richtigkeit entbehren[5]).

Also das Objekt der mathematischen Wissenschaften ist ein *ἀεὶ ὄν*, ebenso wie das der Dialektik. Darum aber sind die

1) ib. p. 527 B.: *τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος ἡ γεωμετρικὴ γνῶσίς ἐστιν.*

2) ib. p. 526 A. B.: *Ὁρᾷς οὖν —, ὅτι τῷ ὄντι ἀναγκαῖον ἡμῖν κινδυνεύει εἶναι τὸ μάθημα, ἐπειδὴ φαίνεταί γε προσαναγκάζον αὐτῇ τῇ νοήσει χρῆσθαι τὴν ψυχὴν ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀλήθειαν.*

3) ib. p. 525 C.: *ἕως ἂν ἐπὶ θέαν τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως ἀφίκωνται τῇ νοήσει αὐτῇ.*

4) Rep. VII, p. 527 D. — 530 C.

5) ib. VI, p. 510 C. D., p. 511; vgl. Cohen, a. a. O. p. 27 ff.

Ideen die tauglichen Hülfsmittel zur Erklärung und Verständlichmachung der Sinnenerscheinungen, weil sie eben ἀεὶ ὄντα, d. h. sichere Gradmesser und Handhaben sind. Sollten sich nun nicht ebenso gut, oder vielmehr nicht noch in weit höherem Masse die mathematischen Gebilde auf die Sinnendinge beziehen, in sie hineintragen lassen, als die Ideen? Denn hinter diesen bleiben, wie wir früher gesehen haben, die Naturgegenstände immer zurück; dagegen scheint die Mathematik weit mehr auf die Sinnenwelt sich anwenden zu lassen, zu ihr, so zu sagen, in engerer Beziehung zu stehen; giebt es ja doch auch für die mathematischen Gebilde wirkliche Beispiele in der Natur[1]). So musste also für Plato der Gedanke sehr nahe liegen, dass sich ihm in der Mathematik ein zweites Mittel zur Objektivierung der Natur darböte, und es wäre schier zu verwundern, wenn er, nach allem, was wir über die Tendenz seines Philosophierens vernommen haben, den von uns angedeuteten Schluss nicht selbst gezogen hätte.

Wenn wir demgemäss die gerechte Erwartung aussprechen, dass Plato in der Mathematik das grosse Förderungsmittel unseres Wissens um die Welt der Sinnendinge erkannt haben möchte, so dürfen wir allerdings die Schwierigkeiten nicht übersehen, die sich ihm bei seinem Beginnen, der Mathematik jene grosse Bedeutung zuzuerkennen, in den Weg stellen mussten, und die teils in dem niedrigen Stande der mathematischen- und Naturwissenschaft seiner Zeit, teils in dem Grundzuge und Ausgangspunkte des platonischen Philosophierens ihre Erklärung finden. Denn erstlich war die Mathematik zu Platons Zeiten nicht viel über ihre ersten Anfänge hinausgekommen, daher durchaus nicht zu der Ausbildung gelangt, welche sie erreicht haben muss, wenn sie sich als ein eminent fruchtbares Mittel zur wissenschaftlichen Bezwingung der Sinnenerscheinungen bewähren soll, die Naturlehre selbst aber stack noch in ihren allerersten Anfängen, wofür der platonische Timäus ein klares Zeugnis ablegt.

1) S. Rep. VII, p. 530 C.

Dann musste für den Philosophen sehr hinderlich werden sein überwiegend ethisches Interesse, das sich auch bei der Betrachtnag der Natur bei ihm geltend machte und ihn bestimmte dieselbe vorzüglich unter dem Gesichtspunkte des Zweckes zu erklären und den Gedanken an eine Naturgesetzlichkeit auszuschliessen. Aber beide Schwierigkeiten hat Plato nach Kräften überwunden, besonders siegreich die letztere, indem er, allerdings erst in seinen allerletzten Dialogen, die Mathematik ganz in den Dienst der Idee stellte, derart, dass er alles sinnliche Sein auf feste mathematische Bestimmungen gegründet sein liess, diese aber von dem durch die Idee gesetzten Zweck abhängig machte und damit allem Erforschen der Sinnenwelt zur Aufgabe stellte, dieselbe zunächst auf ihre mathematischen Bestimmungen hin zu untersuchen, dann aber diese auf die Idee zu beziehen und sie aus dieser, wie diese aus jenen zu erklären und zu begreifen.

Gemäss diesem Fortschritte Platos in seiner Wertschätzung der Mathematik scheiden sich seine früheren Aeusserungen über die Bedeutung derselben ziemlich streng von den späteren und sind desshalb auch bei der folgenden Darstellung von denselben zu trennen. Rücksichtlich derselben werden wir auf den Phädo, den Protagoras, und die Republik verwiesen. Die Bedeutung, welche der Mathematik in diesen Dialogen zuerkannt wird, ist die, dass sie den Wert der Sinneswahrnehmungen, die Grössen und Mengen zum Gegenstande haben, fest stelle und dieselben nötigenfalls korrigiere, jedenfalls die Wahrheit ermittele. Denn die Sinne sind schlechte Zeugen, wie schon Heraklit sagte, und bedürfen der Kritik von seiten des Denkens. «Bringt denn die Wahrnehmung des Gesichts und des Gehörs den Menschen Wahrheit, oder leiern uns nicht sogar die Dichter das beständig vor, dass wir nichts genau hören noch sehen?« so fragt Sokrates im Phädon[1]). »Und doch wenn unter den Wahrnehmungen, die

1) p. 65 B.: ἆρα ἔχει ἀλήθειάν τινα ὄψις τε καὶ ἀκοὴ τοῖς ἀνθρώποις; ἢ τά γε τοιαῦτα καὶ οἱ ποιηταὶ ἡμῖν ἀεὶ θρυλοῦσι, ὡς οὔτ' ἀκούομεν ἀκριβὲς οὐδὲν

dem Leibe angehören, diese nicht genau sind und sicher, dann die andern wohl gar nicht; denn alle sind ja wohl schlechter als diese«[1]). »Es erscheinen dem Gesichte dieselben Grössen, aus der Nähe wahrgenommen, grösser, aus der Ferne dagegen, kleiner — und mit dem Dicken und dem Vielen verhält es sich ebenso,« heisst es im Protagoras[2]). Das Trugbild der Sinne zu zerstören, vermag allein die Geometrie und Arithmetik; diese legen den wahren Sachverhalt (*τὸ ἀληθές*) dar[3]). Den Beweis dafür, dass in allen diesen Fällen nur die Mathematik Gewissheit zu geben vermöge, bringt Plato in der Republik[4]). »Schienen nicht das Messen und Zählen und Wägen die vortrefflichsten Hülfsmittel zu sein zu dem Zwecke, dass nicht in uns die Sinnenerscheinung des Grösseren oder Kleineren oder des Mehr oder des Schwereren herrsche, sondern das, was abgezählt, gemessen oder auch abgewogen? Ja wohl. Und dieses wäre doch eine

---

οὔτε ὁρῶμεν; καί τοι εἰ αὗται τῶν περὶ τὸ σῶμα αἰσθήσεων μὴ ἀκριβεῖς εἶσι μηδὲ σαφεῖς, σχολῇ ἄν γε ἄλλαι· πᾶσαι γάρ που τούτων φαυλότεραί εἰσιν.

1) S. Anm. vor. Seite.

2) p. 356 C.

3) ib. p. 356 D.: *Εἰ οὖν ἐν τούτῳ ἡμῖν ἦν τὸ εὖ πράττειν, ἐν τῷ τὰ μὲν μεγάλα μήκη καὶ πράττειν καὶ λαμβάνειν, τὰ δὲ σμικρὰ καὶ φεύγειν καὶ μὴ πράττειν, τίς ἂν ἡμῖν σωτηρία ἐφάνη τοῦ βίου; ἆρα ἡ μετρητικὴ τέχνη ἢ ἡ τοῦ φαινομένου δύναμις; ἡ αὕτη μὲν ἡμᾶς ἐπλάνα καὶ ἐποίει ἄνωτε καὶ κάτω πολλάκις μεταλαμβάνειν ταὐτὰ καὶ μεταμέλειν καὶ ἐν ταῖς πράξεσι καὶ ἐν ταῖς αἱρέσεσιν τῶν μεγάλων τε καὶ σμικρῶν, ἡ δὲ μετρητικὴ ἄκυρον μὲν ἂν ἐποίησε τοῦτο τὸ φάντασμα δηλώσασα δὲ τὸ ἀληθὲς ἡσυχίαν ἂν ἐποίησεν ἔχειν τὴν ψυχήν, μένουσαν ἐπὶ τῷ ἀληθεῖ καὶ ἔσωσεν ἂν τὸν βίον;* ib. E., p. 357 A. B.

4) X, p. 602 D. f.: *Ἆρ' οὖν οὐ τὸ μετρεῖν καὶ ἀριθμεῖν καὶ ἱστάναι βοήθειαι χαριέσταται πρὸς αὐτὰ ἐφάνησαν, ὥστε μὴ ἄρχειν ἐν ἡμῖν τὸ φαινόμενον μεῖζον ἢ ἔλαττον ἢ πλέον ἢ βαρύτερον, ἀλλὰ τὸ λογισάμενον καὶ μετρῆσαν ἢ καὶ στῆσαν; πῶς γὰρ οὔ; Ἀλλὰ μὴν τοῦτό γε τοῦ λογιστικοῦ ἂν εἴη τοῦ ἐν ψυχῇ ἔργον. Τούτου γὰρ οὖν. Τούτῳ δὲ πολλάκις, μετρήσαντι καὶ σημαίνοντι μεῖζω ἄττα εἶναι ἢ ἐλλάττω ἕτερα ἑτέρων ἢ ἴσα τἀναντία φαίνεται ἅμα περὶ ταὐτά; Ναί. Οὐκοῦν ἔφαμεν τῷ αὐτῷ ἅμα περὶ ταὐτὰ ἐναντία δοξάζειν ἀδύνατον εἶναι; καὶ ὀρθῶς γ' ἔφαμεν. Τὸ παρὰ τὰ μέτρα ἄρα δοξάζον τῆς ψυχῆς τῷ κατὰ τὰ μέτρα οὐκ ἂν εἴη ταὐτόν. Οὐ γὰρ οὖν. Ἀλλὰ μὴν τὸ μέτρῳ γε καὶ λογισμῷ πιστεῦον βέλτιστον ἂν εἴη τῆς ψυχῆς. Τί μήν; Τὸ ἄρα τούτῳ ἐναντιούμενον τῶν φαύλων ἄν τι εἴη ἐν ἡμῖν. Ἀνάγκη.*

Leistung des mathematischen Denkens in unserer Seele. Ja, eine Leistung desselben. Kommt es nun gelegentlich vor, dass dem, welches durch Messen oder sonstige mathematische Bestimmung festgestellt hat, dass Eines grösser oder kleiner als ein Anderes, oder demselben gleich sei, ebendasselbe zugleich entgegengesetzt zu sein scheint? Nein. Haben wir nun nicht festgestellt, dass es unmöglich sei, dass dasselbe zu gleicher Zeit in Bezug auf ein und dasselbe entgegengesetzt urteile? Und mit Recht haben wir das festgestellt. Der Teil der Seele also, welcher den Massbestimmungen zuwider urteilt, kann nicht derselbe sein mit dem, welcher denselben gemäss urteilt. Nein. Aber das, was auf Grund von Mass- und Zahlbestimmungen urteilt, ist doch das Vorzüglichste in unserer Seele. Ganz gewiss. Also gehört das, was dem entgegen ist, zu dem Schlechteren in uns. Notwendig.«

Auf das Bestimmteste und Deutlichste werden somit in den angeführten Stellen Mass, Zahl und Gewicht als die wissenschaftlichen Mittel angegeben, um unsere Wahrnehmungen, wenigstens soweit sie den Bestimmungen dieser mathematischen Mittel zugänglich sind, »über den Wandel subjektiver Affektionen zu erheben«[1]). Ist ja doch das *λογιστικόν*, das mathematische Denken unserer Seele, als reines Denken (*νόησις*), das das Immerseiende zum Gegenstand hat, »das Beste von unserer Seele«, das daher auch, soweit es sich auf die sinnlichen Gegenstände bezieht, diese an dem *ἀεὶ ὄν* teilnehmen lässt. Also insoweit Mass, Zahl und Gewicht sich auf die Sinnenerscheinungen anwenden lassen, soweit vermögen sie uns ein festes Wissen um dieselben zu verschaffen, dieselben zu objektivieren; und wenn auf der richtigen Wahl der grossen und kleinen Grössen und der grossen und kleinen Mengen das Heil unseres Lebens beruhte, die Mathematik würde durch ihre sicheren Bestimmungen derselben uns das Leben retten[2]). Die ganze Tragweite der in

1) S. Brandis, Handb. d. Gesch. d. griech.-röm. Phil. IIa, p. 276.

2) S. die angeführte Stelle des Protag.

seinen Worten enthaltenen Wahrheit zu ermessen, war Plato freilich nicht gegeben, und wenn wir namentlich seine Aeusserungen über die Astronomie an jener Stelle der Republik erwägen, so können wir nicht umhin, über die Unbilde des Geschicks zu klagen, das den Philosophen nicht zu einer Zeit erstehen liess, in der Beobachtung und Experiment entwickelt waren. Plato kann nicht glauben, dass die Bewegungen am Himmel sich mit der Genauigkeit und Regelmässigkeit vollziehen, wie diejenigen, welche der Geist — in der reinen Bewegungslehre — erzeugt[1]). Würde dieses der Fall sein, so würden dieselben objektiviert, so würde ihre ἀλήθεια[2]) in ihnen selbst gefunden sein. Aber den Gedanken an diese Möglichkeit weist Plato ab, — weil die experimentelle Bestätigung fehlte[3]).

Soweit wertschätzt Plato die Mathematik in der Republik und den ihr voraufgehenden Dialogen Protagoras und Phädon[4]). Er hat, wie wir bestätigt finden, aufs Deutlichste den Gedanken erfasst, dass nur sie neben den Ideen wissenschaftliche Bestimmungen an den Sinnendingen treffen, daher zu ihrer Objektivierung beitragen könne. Aber er mag noch nicht glauben, dass sich die physikalischen Vorgänge, speciell die Bewegungen am Himmel genau mathematisch bestimmen und ausdrücken lassen, daher ihm die Mathematik gegenüber dem grossen wissenschaftlichen Werte der Ideen nur von untergeordneter Bedeutung sein kann. Diesen noch in der Republik vertretenen beschränkten

---

1) Rep. VII, p. 529 C.: (δεῖ) ταῦτα μὲν τὰ ἐν τῷ οὐρανῷ ποικίλματα ἐπείπερ ἐν ὁρατῷ πεποίκιλται, κάλλιστα μὲν ἡγεῖσθαι καὶ ἀκριβέστατα τῶν τοιούτων ἔχειν, τῶν δὲ ἀληθινῶν πολὺ ἐνδεῖς, ἃς τὸ ὂν τάχος καὶ ἡ σὺσα βραδυτὴς ἐν τῷ ἀληθινῷ ἀριθμῷ καὶ πᾶσι τοῖς ἀληθέσι σχήμασι φοράς τε πρὸς ἄλληλα φέρεται καὶ τὰ ἐνόντα φέρει· ἃ δὴ λόγῳ μὲν καὶ διανοίᾳ λῆπτα, ὄψει δ' οὔ.

2) ib. p. 530 B.

3) ib. p. 530 A.

4) Dass der Phädo vor die Republik gehöre, darf jetzt als erwiesen gelten: S. insbes. Siebeck: Zur Chronologie der plat. Dial. Jahrb. f. Phil. u. Päd. 1885 und Schanz: Zur Entwickelungsgeschichte d. plat. Stils, Hermes XXI.

Standpunkt nun hat Plato in der Folgezeit völlig überwunden und mit einer Kraft der Anticipation, wie sie nur dem grössten wissenschaftlichen Genius eigen ist, der Mathematik im wesentlichen die Stellung angewiesen, die sie sich als das grosse Mittel zur Objektivierung der Sinnenwelt seit der Renaissanze siegreich erobert hat.

Den Uebergang zu dieser ganz neuen, grossartigen Wertschätzung der Mathematik bildet der in dem Politikus neu eingeführte Begriff des *μέτριον*, d. h. des auf Grund einer bestimmten Idee einem Sinnengegenstande eingebildeten Masses, durch das, und in dem derselbe, als Abbild der Idee, Sein und Bestand hat. Erst als Plato den jedenfalls erst geraume Zeit nach der Republik abgefassten Politikus schrieb[1]), hat er diesen neuen Begriff und den damit zusammenhängenden einer mit Rücksicht auf das richtige Mass bestimmenden Messkunst, als einen unentbehrlichen Begriff zur Erklärung des Werdens, wie er selbst ausdrücklich bemerkt, erfunden. Und er flicht in den Politikus in Gestalt einer Episode eine kurze Erörterung über jenen Begriff ein, ganz augenscheinlich, um seine Leser im voraus mit dem neuen, systematischeu Begriffe bekannt zu machen und auf eine spätere, schon damals geplante, genaue wissenschaftliche Untersuchung über denselben, die er mit bestimmten Worten in Aussicht stellt, vorzubereiten. Es gilt nun den bezüglichen Abschnitt des Politikus[2]) einer genaueren Betrachtung zu unterwerfen, um uns von dem hier angebahnten Fortschritt des platonischen Philosophierens, der zugleich eine Erweiterung und wirkliche Fortbildung des platonischen Systems bedeutet, des Genaueren zu überzeugen.

Seine Digression eröffnet Plato mit der Unterscheidung einer doppelten Art von Messkunst, *μετρητική*[3]). Eine solche

1) Dass der Politikus nach der Republik abgefasst ist, fängt man allmählich an einzusehen. S. R. Hirzel in Hermes VIII. (1074); Christ, Plat. Studien, Abh. d. bai. Akad. d. Wiss. I. Cl. 1885 S. 489 ff.; Schanz a. a. O. Unsere folgenden Erörterungen sind ein neuer Beweis hierfür.

2) p. 283 C. — 285 C.

3) p. 283 D.: *Διέλωμεν τοίνυν αὐτὴν (τὴν μετρητικὴν) δύο μέρη· δεῖ γὰρ δὴ πρὸς ὃ νῦν σπεύδομεν.*

ist zu treffen in Rücksicht darauf, dass das Grosse und Kleine nicht bloss in Rücksicht auf einander, sondern auch in Hinsicht auf die notwendige Natur des Werdens gemessen werden[1]). Denn als bestehende Thatsache muss anerkannt werden, dass ein Uebertreffen des richtigen Masses sowie ein Zurückbleiben hinter demselben sowohl in Reden als in Werken wirklich vorkommt[2]). Wenn wir diese Art des Messens nicht gelten lassen, so »werden wir alle Künste selbst sowie alle Werke derselben vernichten durch diese Behauptung;« »denn alle diese vermeiden das mit Rücksicht auf das richtige Mass stattfindende Mehr und Weniger, nicht als ob es nicht dasselbe gäbe, sondern weil es in ihrer Ausübung Schwierigkeiten macht, und indem sie auf diese Weise das Mass beobachten, bringen sie alles Gute und Schöne hervor[3]).« Da die Messbarkeit des Mehr und Weniger in Bezug auf das richtige Mass von so eminenter Bedeutung ist, so verdient dieser Begriff, ohne dessen Dasein ja keine Kunst existieren könnte, seine besondere Auszeichnung, ebenso gut wie der Begriff des *μὴ ὄν* im Sophisten, der in den Rang einer Idee erhoben würde, weil er sich als unumgänglich nötig für den wissenschaftlichen Gebrauch erwies. »Müssen wir also nicht, gleichwie wir im Sophisten erwiesen, dass das Nichtseiende sei, da unsere Untersuchung uns keine andere Möglichkeit offen liess, so auch jetzt darthun, dass das Mehr und Weniger messbar ist nicht bloss in Beziehung auf einander, sondern auch zur

---

1) ib. *Λέγοις ἂν τὴν διαίρεσιν ὅπῃ· Τῇδε, τὸ μὲν κατὰ τὴν πρὸς ἄλληλα μεγέθους καὶ σμικρότητος κοινωνίαν, τὸ δὲ κατὰ τὴν τῆς γενέσεως ἀναγκαίαν οὐσίαν.*

2) p. 283 E.: *τὸ τὴν τοῦ μετρίου φύσιν ὑπερβάλλον καὶ ὑπερβαλλόμενον ὑπ' αὐτῆς ἐν λόγοις εἴτε καὶ ἐν ἔργοις ἆρ' οὐκ αὖ λέξομεν ὡς ὄντως γιγνόμενον κτλ.*

3) p. 284 A.: *Οὐκοῦν τὰς τέχνας τε αὐτὰς καὶ τἄργα αὐτῶν ξυμπαντα διολοῦμεν τούτῳ τῷ λόγῳ, καὶ δὴ καὶ τὴν ζητουμένην νῦν πολιτικὴν καὶ τὴν ῥηθεῖσαν ὑφαντικὴν ἀφανιοῦμεν; ἅπασαι γὰρ αἱ τοιαῦταί που τὸ τοῦ μετρίου πλέον καὶ ἔλαττον οὐχ ὡς οὐκ ὂν ἀλλ' ὡς ὂν χαλεπὸν περὶ τὰς πράξεις παραφυλάττουσι, καὶ τούτῳ δὴ τῷ τρόπῳ τὸ μέτρον ὠζόυσαι πάντ' ἀγαθὰ καὶ καλὰ ἀπεργάζονται.*

Erzeugung des richtigen Masses? denn es ist nicht möglich, dass es einen der Staatskunst oder sonst des Handelns unbestritten Kundigen gebe, wenn dieses nicht zugestanden wird [1])«. Eine ähnliche Bedeutung haben die Pythagoreer dem Masse zuerkannt, da sie dasselbe auf alles Werdende Anwendung finden lassen; »denn in gewisser Weise hat alles, was ein Frzeugniss der Kunst ist, an Messung teil«. Aber jene begingen den Fehler, dass sie die zwei Arten der Messkunst nicht unterschieden [2]). Diese Unterscheidung hat erst Plato getroffen [3]).

Also als ein neuer fundamentaler Begriff seines Systems wird von Plato der Begriff des in Rücksicht auf das richtige Mass Messbaren erfunden und legitimiert auf Grund davon, dass man, ohne denselben gelten zu lassen, die Möglichkeit des Werdens aufhebe, dieses unerklärbar mache [4]). Denn alles Werden findet nur statt, wo ein bestimmtes und zwar das richtige Mass beobachtet wird. Damit dieses aber möglich sei, muss man das, was Massbestimmungen an sich zulässt, mit Rücksicht auf dieses richtige Mass messen können, also ein Kleineres als Kleineres nicht bloss mit Rücksicht auf ein Grösseres und ein Grösseres als Grösseres nicht bloss mit Rücksicht auf ein Kleineres, sondern auch beide als solche mit Rücksicht auf das richtige Mass bestimmen können.

Was das richtige Mass selbst ist, und wo es statt hat, leuchtet von selbst ein. Es wird als notwendige Bedingung angegeben, damit etwas ins Dasein trete, damit etwas Schönes und

---

1) p. 284 B. C : *Πότερον οὖν, καθάπερ ἐν τῇ σοφιστῇ προσηναγκάσαμεν εἶναι τὸ μὴ ὄν, ἐπειδὴ κατὰ τοῦτο διέφυγεν ἡμᾶς ὁ λόγος, οὕτω καὶ νῦν τὸ πλέον αὖ καὶ ἔλαττον μετρητὰ προσαναγκαστέον γίγνεσθαι μὴ πρὸς ἄλληλα μόνον ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τοῦ μετρίου γένεσιν; οὐ γὰρ δὴ δυνατόν γε οὔτε πολιτικὸν οὔτ' ἄλλον τινὰ τὸν περὶ τὰς πράξεις ἐπιστήμονα ἀναμφισβητήτως γεγονέναι τούτου μὴ ξυνομολογηθέντος.*

2) p. 285 A. B.

3) p. 285 C.: *φυλάττωμεν δὲ μόνον ὅτι δύο γένη περὶ αὐτὰ ἐξεύρηται τῆς μετρητικῆς κτλ.*

4) p. 283 D.: *κατὰ τὴν τῆς γενέσεως ἀναγκαίαν οὐσίαν.*

Gutes, d. h. ein zweckmässiges Sein entstehe, also, damit eine Idee in der Sinnenwelt zur Erscheinung komme. Somit wird das Werden und Bestehen der Sinnendinge als zweckmässiger Daseinsgebilde abhängig gemacht von festen, im Dienste einer Idee stehenden und von derselben dirigierten Massbestimmungen, indem es nur aus ihnen erklärbar wird. Und so ist die Mathematik die Vermittlerin zwischen der Ideen- und der Sinnenwelt, gleichsam die Brücke zwischen beiden.

Allerdings wird in unserer Stelle des Politikus der Erweis für diesen Satz nicht erbracht durch Berufung auf die mathematischen Bestimmungen und Gesetzlichkeiten, durch die die ganze Natur und alle einzelnen Naturdinge Bestand und Dasein haben: Plato begnügt sich damit, den Wert und die Geltung des von ihm neu eingeführten Begriffs festzustellen und zu erhärten mit Hinweis darauf, dass Gebilde von Menschenhand ohne Anerkennung und Beobachtung des richtigen Masses nicht zu stande kommen können. Dies genügte ihm vorläufig, wo es ihm nur darauf ankam, auf kurze und bequeme Weise seine Leser mit dem neuen Probleme bekannt zu machen.

Das Material, das zum Zweck der Erzeugung des richtigen Masses und mit Rücksicht auf dasselbe gemessen oder überhaupt mathematisch bestimmt wird, ist selbstverständlich ebenso verschiedenartig als die Künste selbst. Es hat an und für sich gar keine Bedeutung; nur seine Eigenschaft, messbar oder überhaupt mathematisch bestimmbar zu sein, kommt in Betracht. Daher spricht Plato nur ganz allgemein von »Länge«, »Kürze«, »Grossem«, »Kleinem«, »Grösserem«, »Kleinerem«, »Mehr«, »Weniger«. Der Gedanke also, dass an unserer Stelle der Materie in irgend einer Weise gedacht werde, ist völlig abzuweisen.

Nach dem Politikus kommen also für die menschliche Kunstthätigkeit zwei Stücke in Betracht, das richtige Mass, und etwas Gegenständliches, das in Rücksicht auf dasselbe messbar ist. Dazu tritt selbstverständlich als drittes Stück die Idee, im Hin-

blick auf die der Künstler [1]) das richtige Mass für seine Gebilde erfindet [2]). Auf dieselbe Weise aber wie die Werke von Menschenhand muss die ganze Natur, müssen alle einzelnen Naturgegenstände seitens des göttlichen *δημιουργός* ihr Entstehen gefunden haben. Daher hat alles Sinnensein dadurch Bestand, dass es durch feste, im Hinblick auf die Idee gesetzte Massbestimmungen geordnet und bestimmt ist. Daher der, welcher sich um Erforschung desselben bemüht, zunächst auf die mathematischen Gesetzlichkeiten der Natur sein Auge richten muss. Die systematische Ausführung und Begründung dieses Gedankens bringt der Philebus [3]).

Ehe wir uns zu einer Betrachtung des betreffenden Abschnittes des Philebus, der die angedeutete Erweiterung des platonischen Systems enthält, wenden, halten wir es für ratsam eine kurze Erörterung über einen bis jetzt vollständig vernachlässigten Passus desselben Dialoges, der jene im Politikus enthaltene Auseinandersetzung unmittelbar ergänzt und fortsetzt, zugleich aber auch für unsere noch folgenden Untersuchungen noch mehr den Weg ebnet, vorauszuschicken.

Plato prüft in dem dritten Teile des Philebus, in dem Lust und Wissenschaft ihrem Wesen und Werte nach bestimmt werden sollen, die Wissenschaften und Künste in Bezug auf ihre Gewissheit. Die hier aufgeworfene Frage ist: »nicht welche Kunst oder Wissenschaft vor allen andern den Vorzug verdiene desshalb, weil sie die grösste und stärkste und uns am meisten Nutzen bringende ist, sondern welche das Gewisse und Genaue

1) Es ist hier wie im Folgenden immer der technische Künstler gemeint.

2) Vgl. Rep. X, p. 596.

3) Dass der Philebus unmittelbar auf den Politikus folgt, ist sicher. Vgl. Siebeck: »Zur Chronologie etc.« und Schanz a. a. O. Auf die schon bei Abfassung des Politikus geplanten Auseinandersetzungen im Philebus weist Plato hin mit den bis jetzt noch gar nicht verwerteten Worten: (p. 284 C. D.) *ὑποτίθεσθαι μὲν τὸ τοιόνδε περὶ αὐτῶν καὶ μάλα δίκαιον. Τὸ ποῖον; Ὡς ποτε δεήσει τοῦ νῦν λεχθέντος πρὸς τὴν περὶ αὐτὸ τ' ἀκριβεῖς ἀπόδειξιν.*

und Wahrste zum Gegenstande ihrer Untersuchung hat, wenn sie auch nur gering ist und Geringes nützt« [1]). Zum Behufe einer Beantwortung dieser Frage werden zunächst alle Künste und Wissenschaften in zwei Klassen geteilt, deren erstere die werkbildenden umfasst, während zu der zweiten alle diejenigen gehören, die Erziehung und Unterrichtung zum Gegenstande haben [2]). Erstere sind wieder nach Massgabe ihres mehr oder weniger wissenschaftlichen Charakters zu teilen [3]). Ihr mehr oder weniger wissenschaftlicher Charakter aber bemisst sich nach dem Grade, in welchem bei ihnen Mathematik zur Anwendung kommt. »Denn wenn jemand aus allen Künsten die Rechenkunst und die Messkunst und die Wagekunst ausscheidet, so ist es grade herauszusagen nur etwas Geringfügiges, was von einer jeden dann noch übrig bleibt« [4]). »Es bleibt wenigstens nach diesem nichts übrig als Abschätzen nach Gutdünken und Einübung der Sinne durch Erfahrung und Gewöhnung, indem man dazu nimmt, was nur die glückliche Mutmassung vermag, welche viele auch eine Kunst nennen, die durch Anstrengung und Sorgfalt ihre Stärke erreicht [5]).« Hiervon ist die Tonkunst voll, »indem sie zuerst das Wohlklingende nicht nach Mass zusammenfügt, sondern nur, wie man es durch Uebung geschickt zu treffen weiss, und so auch der gesammte Teil von ihr, welcher

---

1) Phil. p. 58 B.-C.: *οὐκ-τοῦτο ἔγωγε ἐζήτουν πω, τίς τέχνη ἢ τίς ἐπιστήμη πασῶν διαφέρει τῷ μεγίστῃ καὶ ἀρίστῃ καὶ πλεῖστα ὠφελοῦσα ἡμᾶς, ἀλλὰ τίς ποτε τὸ σαφὲς καὶ τἀκριβὲς καὶ τὸ ἀληθέστατον ἐπισκοπεῖ, κἂν εἰ σμικρὰ καὶ σμικρὰ ὀνινᾶσα.*

2) p. 55 D.: *Οὐκοῦν ἡμῖν τὸ μέν, οἶμαι, δημιουργικόν ἐστι τῆς περὶ τὰ μαθήματα ἐπιστήμης, τὸ δὲ περὶ παιδείαν καὶ τροφήν.*

3) *Ἐν δὲ ταῖς χειροτεχνικαῖς διανοηθῶμεν πρῶτα, εἰ τὸ μὲν ἐπιστήμης αὐτῶν μᾶλλον ἐχόμενον, τὸ δὲ ἧττόν ἐστι, καὶ δεῖ τὰ μὲν ὡς καθαρώτατα νομίζειν, τὰ δ' ὡς ἀκαρθαρτότερα.*

4) p. 55 E.: *πασῶν που τεχνῶν ἄν τις ἀριθμητικὴν χωρίζῃ καὶ μετρητικὴν καὶ στατικήν, ὡς ἔπος εἰπεῖν φαῦλον τὸ καταλειπόμενον ἑκάστης ἂν γίγνοιτο.*

5) ib. *Τὰ γοῦν μετὰ ταῦτα εἰκάζειν λείποιτ' ἄν καὶ τὰς αἰσθήσεις κατα-μελετᾶν ἐμπειρίᾳ καί τινι τριβῇ, ταῖς τῆς στοχαστικῆς προσχρωμένους δυνάμεσιν, ἃς πολλοὶ τέχνας ἐποιοῦντο μελέτῃ καὶ πόνῳ τὴν ῥώμην ἀπειργασμένας.*

die Kunst die Instrumente zu schlagen begreift, sucht das Mass, wie jegliche Seite bewegt werden soll, nur durch solche Versuche zu treffen, so dass viel Unsicheres in ihr eingemengt ist und wenig Festes« [1]). Ebenso verhält es sich mit der Heilkunst, dem Ackerbau, der Kunst des Seefahrers und des Feldherrn [2]). »Die Baukunst aber, welche sich der meisten Masse und Werkzeuge bedient, wird durch das, was ihr so viele Genauigkeit sichert, auch kunstreicher als die meisten andern«; »denn sie bedient sich des Richtscheites und des Rundhobels und des Zirkels und der Schnur, und noch eines anderen preiswürdigen Werkzeuges« [3]). Daher sind die genannten Künste nach dem Grade, in welchem Mathematik bei ihnen zur Anwendung kommt, in zwei Klassen zu teilen; zu der Klasse der strenger wissenschaftlichen gehört die Baukunst, zu derjenigen der weniger genauen die Musik [4]). Wie aber jene diese an Genauigkeit weit übertreffen, so werden sie ihrerseits wieder von den reinen mathematischen Wissenschaften durch Genauigkeit übertroffen [5]). Denn diese haben ja ein im eigentlichen Sinne wissenschaftliches Sein zum Gegenstande, das sich nur dem »Philosophierenden« offenbart [6]). Und »es zeichnen sich die Künste, welche in dem Geschäfte der wahrhaft Philosophierenden vorkommen, unbegreiflich weit durch Genauigkeit in Massen und Zahlen aus« [7]).

---

1) p. 56 A.: *Οὐκοῦν μεστὴ μέν που μουσικὴ πρῶτον, τὸ ξύμφωνον ἁρμόττουσα οὐ μέτρῳ, ἀλλὰ μελέτης στοχασμῷ· καὶ ξύμπασα αὐτῆς αὐλητικὴ, τὸ μέτρον ἑκάστης χορδῆς τῷ στοχάζεσθαι φερομένης θηρεύουσα, ὥστε πολὺ μεμιγμένον ἔχειν. τὸ μὴ σαφὲς, σμικρὸν δὲ τὸ βέβαιον.*

2) p. 56 B.

3) p. 56 B. C.: *Τεκτονικὴν δέ γε, — πλείστοις μέτροις τε καὶ ὀργάνοις χρωμένην, τὰ πολλὴν ἀκρίβειαν αὐτῇ πορίζοντα τεχνικωτέραν τῶν πολλῶν ἐπιστημῶν παρέχεται. — κανόνι γάρ, — καὶ τόρνῳ χρῆται καὶ διαβήτῃ καὶ στάθμῃ καί τινι προσαγωγίῳ κεκομψευμένῳ.*

4) p. 56 C.

5) p. 56 C. — 57 D.

6) Vgl. p. 56 E, p. 57 C.

7) p. 57 D.: *εἰ περὶ τὴν τῶν ὄντως φιλοσοφούντων ὁρμὴν (τέχναι) ἀμήχανον ἀκριβείᾳ τε καὶ ἀληθείᾳ περὶ μέτρα τε καὶ ἀριθμοὺς διαφέρουσιν.*

Es ist nicht schwer einzusehen, inwiefern an dieser Stelle die knappe im Politikus enthaltene Skizze weiter ausgeführt und ergänzt wird. In diesem war gezeigt worden, dass das richtige Mass und die Möglichkeit, in Bezug auf dasselbe mathematische Bestimmungen zu treffen, die notwendige Bedingung für die Möglichkeit der Künste ist, die desshalb auf Mathematik als ihrem sicherem Fundamente beruhen. Daraus ergibt sich die unmittelbare Folgerung, dass in dem Masse, in welchem eine Kunst sich der Mathematik bedient, sie sich durch Genauigkeit, Sicherheit, Wissenschaftlichkeit auszeichnet. Unter diesem Gesichtspunkte werden die Künste in dem Philebus einer genaueren Abschätzung hinsichtlich ihres wissenschaftlichen Wertes unterworfen; daher auch hier ihr Begriff viel enger gefasst wird als in dem Politikus, wo auch solche Künste namhaft gemacht werden, bei denen von einer Anwendung des Masses nur in uneigentlichem Sinne die Rede sein kann. Bemisst sich nun aber der grössere oder geringere wissenschaftliche Charakter und Wert einer Kunst (*τέχνη* oder *ἐπιστήμη*) nach dem Masse, in welchem Mathematik bei ihr zur Anwendung kommt, so ergibt sich als wissenschaftliches Postulat, die Mathematik in immer ausgedehnterem Masse bei den Künsten in Anwendung zu bringen, um sie an dem *ἀεὶ ὄν* derselben, d. h., dem wissenschaftlichen Objectivierungsmitiel, das sie bietet, teilnehmen zu lassen. So liegt in den Worten Platos eine ideale Forderung enthalten, die auch noch heute in gleicher Weise an die Wissenschaft ergeht.

Wie über das Mass und die Anwendung desselben, so erfahren wir auch demgemäss über dass Messbare oder überhaupt das mathematisch Bestimmbare hier Genaueres. Die Beispiele der Baukunst und der Musik verweisen uns auf ein extensiv und intensiv bestimmbares, sonst vollständig gleichgültiges und nicht näher berücksichtigtes Material. Dem entsprechen die aus dem Politikus angeführten Bezeichnungen des »Mehr« und »Weniger«, »Grossen« und »Kleinen«, durch die das Material nur als ein mathematisch Bestimmbares überhaupt

bezeichnet ist. Von einer Materie kann also auch hier, was späterer Erörterungen wegen hier zu bemerken von Wichtigkeit ist, in keiner Hinsicht die Rede sein. Auf Extensives und Intensives als solches kommt es an.

Ganz besonders interessant ist es noch zu beobachten, in welches Verhältniss Plato an unserer Stelle die Mathematik zur Dialektik, die mathematischen Objekte zu den Ideen setzt.

Nachdem die reine Mathematik als eine Wissenschaft bezeichnet worden ist, die sich »auf eine ganz unbegreifliche Weise durch Genauigkeit und Wahrheit« vor allen anderen Künsten auszeichnet und die nur von den wahrhaft Philosophierenden betrieben werde, wird sie doch in Bezug auf Genauigkeit und Gewissheit der Dialektik hintangesetzt [1]), man weiss nicht recht warum. Und so wird sie denn auch in der Folge wieder mit dieser auf gleiche Linie gesetzt: ihr Objekt wird erstlich als »sehr verwandt« bezeichnet mit dem der Dialektik [2]), dann schweigend unter »das nicht Werdende und nicht Vergehende, sondern immer dasselbe und auf dieselbe Weise Seiende« mitbefasst [3]) und endlich ebenso wie die Ideen dem *ἀληθέστατον τιμῆμα* der Wissenschaften zugewiesen [4]). So sehr in eins verwachsen erscheinen hier trotz ihrer Unterscheidung Mathematik und Dialektik.

Sehen wir nun, nach diesen Vorbereitungen, in welcher Weise und bis zu welchem Grade Plato in dem Philebus die erwähnte Aufnahme der Mathematik in sein System vollzieht.

Derselbe teilt in dem zweiten Abschnitte dieses Dialoges alles sinnliche Sein (*πάντα τὰ νῦν ὄντα ἐν τῷ παντί*) in drei

---

1) p. 57 E.: *Ἀλλ' ἡμᾶς — ἀναίνοιτ' ἄν ἡ τοῦ διαλέγεσθαι δύναμις, εἴ τινα πρὸ αὐτῆς ἄλλην κρίναιμεν.*

2) p. 59 C.

3) p. 61 E.

4) p. 61 E., vgl. p. 62, wo unmittelbar neben der *αὐτὴ δικαιοσύνη* die *σφαῖρα αὐτὴ ἡ θεία* vorkommt.

Klassen [1]). Die erste Klasse desselben bildet das Unbegrenzte, Unbestimmte, (*τὸ ἄπειρον*), die zweite die Grenze oder Bestimmung (*τὸ πέρας*) [2]). Die dritte Klasse umfasst das aus Grenze und Unbegrenztem Gemischte [3]). Hierzu ist noch eine vierte Gattung des Seienden zu fügen, die Ursache der Mischung von Grenze und Unbegrenztem [4]). Es erhellt auf den ersten Blick, dass uns hier dieselben Faktoren entgegentreten, wie bei unserer früheren Betrachtung der Künste: das mathematisch Unbestimmte, die mathematische, durch die Zweckidee geleitete Bestimmtheit, das durch die Einbildung dieser in jenes entstehende Sinnending; nur die Ursache ist eine verschiedene; dort war es der menschliche, hier dagegen ist es der göttliche *δημιουργός*. Aufs Genaueste wird sich dies bestätigen, wenn wir die folgenden Aeusserungen Platos, durch die er jene Bezeichnungen der vier Gattungen alles Seienden näher erläutert, eingehender betrachten.

Zu der Gattung des Unbegrenzten gehört alles, dem ein Mehr und Weniger zukommt [5]), d. h. alles, was seinem Begriffe nach nicht eine bestimmte Grenze hat, sondern einer unendlichen Vergrösserung und Verringerung fähig ist. So verhält es sich mit dem Unbegrenzten der Temperatur, dem Kälteren und Wärmeren. Ihr Begriff wird aufgehoben, wenn man nicht die Möglichkeit eines Fortschritts ins Unendliche nach der einen wie anderen Seite hin zugibt [6]). Auch die Ausdrücke des Gar

---

1) p. 23 C.: *Πάντα τὰ νῦν ὄντα ἐν τῷ παντὶ διχῇ διαλάβωμεν, μᾶλλον δ' εἰ βούλει, τριχῇ.*

2) ib. *Τὸν θεὸν ἐλέγομέν που τὸ μὲν ἄπειρον δεῖξαι τῶν ὄντων, τὸ δὲ πέρας; Πάνυ μὲν οὖν.*

3) ib. *Τοῦτω δὴ τῶν εἰδῶν τὰ δύο τιθώμεθα, τὸ δὲ τρίτον ἐξ ἀμφοῖν τοῖνοιν ἓν τι ξυμμισγόμενον.*

4) p. 23 D.: *Τῆς συμμίξεως τοίνυν πρὸς ἄλληλα τὴν αἰτίαν ὅρα, καὶ τίθει μοι πρὸς τρισὶν ἐκείνοις τέταρτον τοῦτο.*

5) p. 26 C.D.: *πολλὰ — τὸ ἄπειρον παρέσχετο γένη, ὅμως δ' ἐπιοφραγισθέντα τῷ τοῦ μᾶλλον καὶ ἐναντίου γένει ἓν ἐφάνη.* vgl. p. 25 C.

6) p. 24 A.: *Θερμοτέρου καὶ ψυχροτέρου πέρι πρῶτον ὅρα πέρας εἴ ποτέ τι νοήσαις ἄν, ἢ τὸ μᾶλλόν τε καὶ ἧττον ἐν αὐτοῖς οἰκοῦντε τοῖς γένεσιν, ἕως*

stark und Gar schwach zeigen diese Natur des Unbegrenzten an. »Denn worin sie sich befinden, dass lassen sie nicht von bestimmter Grösse sein, sondern indem sie in jegliche Handlung ein Stärkeres als das Schwächere und umgekehrt einzeichnen, bewirken sie ein Mehr und Minder und lassen die bestimmte Grösse verschwinden. Denn wie wir eben sagten, wenn sie die bestimmte Grösse nicht verschwinden machten, sondern diese und das richtige Mass in die Stelle des Mehr und Minder und Stark und Schwach eintreten liessen, so müssten diese selbst aus ihrer Stelle verloren gehen in der sie sich befanden. Denn sie wären nicht mehr Wärmeres und Kälteres, wenn sie die bestimmte Grösse aufnähmen. Denn immer vorwärts schreitet das Wärmere und bleibt nicht und ebenso auch das Kältere. Das von bestimmter Grösse aber steht still und ist aufgehalten im Fortschreiten. Demzufolge also wäre das Wärmere unbegrenzt und sein Gegenteil auch« [1]).

Das Beispiel des Wärmeren und Kälteren, die ihm erteilten Prädikate das Mehr und Weniger, Garstark und Garschwach, der Gegensats, in welchen das Unbegrenzte zu einem bestimmten Masse (*πόσόν*) gesetzt wird, zeigen deutlich dass Plato unter dem *ἄπειρον* nicht anders versteht als die continuierliche Grösse, im Gegensatz zu einer bestimmten Zahl- und Massgrösse, und zwar hier die intensiv-continuierliche Grösse. Auch das »Trocknere und Feuchtere« und »Mehr und Geringer« und »Lang-

---

περ ἂν ἐνοικῆτον, τέλος οὐκ ἂν ἐπιτρεψαίτην γίγνεσθαι. γενομένης γὰρ τελευτῆς καὶ αὐτῷ τετελευτήκατον. Β.: *ἀτελῆ δ' ὄντε δήπου παντάπασιν ἀπείρω γίγνεσθον.*

1) p. 24 C.: *ὅπου γὰρ ἂν ἐνῆτον, οὐκ ἐᾶτον εἶναι ποσὸν ἕκαστον, ἀλλ' ἀεὶ σφοδρότερον ἡσυχαιτέρου καὶ τοὐναντίον ἑκαστοις πράξεσιν ἐμποιοῦντε τὸ πλέον καὶ τὸ ἔλαττον ἀπεργάζεσθον, τὸ δὲ ποσὸν ἀφανίζετον. ὃ γὰρ ἐλέχθη νῦν δή, μὴ ἀφανίσαντε τὸ ποσὸν, ἀλλ' ἐάσαντε αὐτό τε καὶ τὸ μέτριον ἐν τῇ τοῦ μᾶλλον καὶ ἧττον καὶ σφόδρα καὶ ἡρέμα ἕδρᾳ ἐγγενέσθαι, αὐτὰ ἐξῆρει ταῦτα ἐκ τῆς αὑτῶν χώρας, ἐν ᾗ ἐνῆν. οὐ γὰρ ἔτι θερμότερον οὐδὲ ψυχρότερον ἤστην ἂν λαβόντε τὸ ποσὸν. προχωρεῖ γὰρ καὶ οὐ μένει τό τε θερμότερον ἀεὶ καὶ τὸ ψυχρότερον ὡσαύτως, τὸ δὲ ποσὸν ἔστη καὶ προὸν ἐπαύσατο. κατὰ δὴ τοῦτον τὸν λόγον ἄπειρον γίγνοιτ' ἂν τὸ θερμότερον καὶ τοὐναντίον ἅμα·*

samere« und »Schnellere« und »Hohe und Tiefe« als Beispiele des ἄπειρον weisen auf dieselben hin [1]). Aber auch die extensiv-continuirliche Grösse ist unter dem Unbegrenzten und der Bezeichnung desselben als eines »Mehr und Weniger« einbegriffen. Denn als ein »Mehr und Weniger« wird auch das »Grössere und Kleinere« genannt [2]), also das Extensive. Bestimmt geht seine Einbefassung unter das Unbegrenzte auch hervor aus dem Charakter des Widerspiels des letzteren, dem πέρας; es ist dasselbe sowohl Zahl als Mass (ἀριθμός und μέτρον) [3]). Dem entsprechend muss das Unbestimmte, aber zu bestimmende, nicht bloss arithmetisch, sondern auch geometrisch zu bestimmen, d. h. extensiv sein.

Wir könnten auch noch zu der Analogie der Künste unsere Zuflucht nehmen, deren genaueste die Baukunst ist, die sich geometrischer Hülfsmittel bedient. Vorzüglich hat allerdings Plato bei dem Unbegrenzten an das Intensive gedacht, und wir verstehen, aus welchem Grunde. Er spricht an unserer Stelle von den Gattungen des sinnlichen Seins. Das Sinnensein wird aber in ganz anderer Weise und viel mehr durch das Intensive, was dem Gegenstande der Empfindung zukommt, angezeigt, als durch das Extensive, die Form der Anschauung überhaupt. Denn das Material der Empfindung, das ist der eine Teil des ἄπειρον, der intensiv oder nach Graden zu bestimmen ist. Das zeigen die Beispiele. Ein Unbegrenztes ist die Materie des Gefühlssinnes, das Wärmere und Kältere, das Trockenere und Feuchtere, ein solches die Materie des Gehörsinnes, das Höhere und Tiefere; dementsprechend ist auch die Empfindungsmaterie der übrigen Sinne als unter dem Unbegrenzten miteinbefasst zu denken, wenn dieselbe sich auch vor Platons Blick nicht mit derselben Deutlichkeit als ein graduelles Sein darstellen mochte; die Definition des ἄπειρον ist in vollem Sinne auch auf sie anwendbar.

---

1) S. p. 25 C., 26 A.
2) p. 25 C.
3) p. 25 A.

Wenn also Plato die eine Gattung alles Seienden, welche wie wir gesehen haben, das Sein der Wahrnehmung und Empfindung umfasst, als das ἄπειρον, d. h. das Continuierliche bezeichnet, unter diesem aber das Extensive und Intensive versteht, so anticipiert er mit einem staunenswerten wissenschaftlichen Scharfblicke die beiden mathematischen Grundsätze Kants: »Alle Anschauungen sind extensive Grössen[1])«, »In allen Erscheinungen hat das Reale, was ein Gegenstand der Empfindung ist, intensive Grösse, d. i. einen Grad«[2]). Die extensiven und intensiven Grössen aber sind continuirliche Grössen: »Alle Erscheinungen überhaupt sind demnach continuierliche Grössen, sowohl ihrer Anschauung nach, als extensive, oder der blossen Wahrnehmung (Empfindung und mithin Realität) nach, als intensive Grössen[3])«.

Das ist die eine Gattung des Seienden, das Continuierliche, als welches das Extensive und Intensive zu bezeichnen sind. Diese weisen ganz von selbst auf mathematisch bestimmte Grössen, Zahl und Mass, als auf eine zweite Gattung des Seienden hin. So machen denn auch die bestimmten geometrischen und arithmetischen Grössen bei Plato die zweite Gattung des Seienden aus: »Wenn wir nun das, was jenes (das Mehr und Weniger) nicht annimmt, zuerst das Gleiche und die Gleichheit und das Zwiefache und was sonst eine Zahl ist zu einer Zahl und ein Mass zu einem Mass, unter das Begrenzte rechneten, würden wir wohl ganz recht daran thun. Oder wie meinst Du? Ganz vortrefflich«[4]). — »(Ich meine) die Gattung des Gleichen und Zweifachen und jede, welche sonst noch macht, dass das Entgegengesetzte aufhört sich ungleich zu verhalten, und welche

1) S. Kant, Krit. d. rein. Vern. Kehrb. S. 159.

2) ib. S. 162.

3) ib. S. 165 f.

4) p. 25 A. B.: *Οὐκοῦν τὰ μὴ δεχόμενα ταῦτα (τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον), τούτων δὲ τὰ ἐναντία πάντα δεχόμενα, πρῶτον μὲν τὸ ἴσον καὶ ἰσότητα, μετὰ δὲ τὸ ἴσον τὸ διπλάσιον καὶ πᾶν ὅ τί περ ἂν πρὸς ἀριθμὸν ἀριθμὸς ἢ μέτρον ἢ πρὸς μέτρον, ταῦτα συμπαντα εἰς τὸ πέρας ἀπολογιζόμενοι καλῶς ἂν δοκοῖμεν δρᾶν τοῦτο, ἢ πῶς σύ φῄς; κάλλιστά γε.*

durch Einbringung des Gleichmässigen und Zusammenstimmenden eine Zahl hervorbringt« [1]). Also die mathematischen Mittel der Zahl und des Masses, und nichts anderes bedeutet die Grenze (τὸ πέρας). Dieser Mittel bedarf es, um den Fluss des Continuierlichen zu hemmen, um eine bestimmte Länge, einen bestimmten Grad zu erzeugen, was möglich sein muss, wenn ein Werden nach Zwecken stattfinden soll. Die mathematische Natur des πέρας bezeichnet noch besonders die Bezeichnung des Gegensatzes des ἄπειρον als eines ποσόν, d. h. einer bestimmten Grösse [2]).

Aus der Vereinigung dieser beiden Gattungen des Seienden, dem durch Zahl und Mass Bestimmbaren und den Zahl- und Massbestimmungen selbst, entsteht die dritte Gattung des Seienden, die zweckmässig eingerichtete Natur und die einzelnen guten und schönen, d. h. zweckmässig gestalteten Sinnengegenstände [3]); diese sind das Resultat der Verbindung jener, daher ihre Sprösslinge [4]). So erzeugt die richtige Gemeinschaft der Grenze und des Unbegrenzten in Krankheiten die Gesundheit [5]); das Hohe und Tiefe, und Schnelle und Langsame wird durch Verbindung mit dem richtigen Masse zur Musik [6]). Das Kalte und Warme, d. h. die unbestimmte Temperatur bringt, wenn sie das richtige Mass angenommen hat, die Jahreszeiten und

---

1) p. 25 D. E.: *Τὴν τοῦ ἴσου καὶ διπλασίου (φύσιν λέγω) καὶ ὁπόση πρὸς ἄλληλα τἀναντία διαφόρως ἔχοντα, σύμμετρα δὲ καὶ σύμφωνα ἐνθεῖσα ἀριθμὸν ἀπειργάζεται.*

2) p. 24 C.

3) p. 25 E.: *φαίνει — μοὶ λέγειν μιγνὺς ταῦτα γενέσεις τινὰς ἐφ' ἑκάστων αὐτῶν συμβαίνειν.*

4) Vgl. p. 23 C.: *τὸ δὲ τρίτον ἐξ ἀμφοῖν τοῖνοιν ἕν τι συμμιγόμενον.* p. 26 D.: *τὸ τούτων ἔκγονον ἅπαν.*

5) p. 25 E.: *Ἆρ' οὐκ ἐν μὲν νόσοις ἡ τούτων ὀρθὴ κοινωνία τὴν ὑγιείας φύσιν ἐγέννησε; Παντάπασιν μὲν οὖν.*

6) p. 26 A.: *Ἔν δὲ ὀξεῖ καὶ βαρεῖ καὶ ταχεῖ καὶ βραδεῖ, ἀπείροις οὖσιν, ἆρ' οὐ ταὐτὰ ἐγιγνόμενα ταῦτα ἅμα πέρας τε ἀπειργάσατο καὶ μουσικὴν σύμπασαν τελεώτατα συνεστήσατο.*

alles mögliche Schöne hervor [1]). Und noch unendlich viel anderes zweckmässiges Sein wird durch die Vermischung von Grenze und Unbegrenztem erzeugt [2]).

Wie aus dem Angeführten zu ersehen ist, führt Plato als Beispiele des aus der Verbindung des Unbegrenzten mit der Grenze entstehenden Sinnenseins nur solche an, bei welchen ein bestimmtes Mass und dessen Bedeutung für die Existenz des betreffenden Sinnendings besonders deutlich zu ersehen ist. So verhält es sich mit der Gesundheit. Denn »nach Platon und Aristoteles besteht unser Körper wie alles Materielle aus den gewissermassen sich entgegengesetzten vier Elementen, Feuer, Wasser, Luft, Erde. Das Zuviel und Zuwenig eines derselben, das naturwidrige Ueberwiegen des Trocknen gegen das Feuchte, des Kalten gegen das Warme, des Schweren gegen das Leichte, oder umgekehrt, erzeugt Krankheit und das Wiederherstellen des rechten Ebenmasses und Gleichgewichtes stellt die Gesundheit wieder her. Ausführlicher werden wir das im Timäus (82 A) auseinandergesetzt finden. Bei dem »Dieser« haben wir also »Gegensätze« zu ergänzen [3])«. Noch mehr tritt die Bedeutung des Masses bei der Musik hervor. In ihr herrscht, wenn irgend wo, das Mass, das sowohl in dem Hohen und Tiefen die bestimmten Töne erzeugt, als auch in dem Langsamen und Schnellen die bestimmten Takte. Ebenso greifbar tritt die Wichtigkeit der Massbestimmungeu für den zweckmässigen Bestand eines sinnlichen Seins an dem Beispiele der Jahreszeiten uns entgegen. Aber wie alle Werke der menschlichen Kunstthätigkeit durch Verbinduug des rechten Masses mit dem extensiv oder intensiv bestimmbaren Materiale ihr Entstehen finden, ebenso können alle Gegenstände der Natur ohne Ausnahme, soweit sie

1) ib. *Καὶ μὴν ἔν γε χειμῶσι καὶ πνίγεσιν ἐγγενόμενα τὸ μὲν πολὺ λίαν καὶ ἄπειρον ἀφείλετο, τὸ δὲ ἔμμετρον καὶ ἅμα σύμμετρον ἀπειργάσατο. Τί μήν; Οὐκοῦν ἐκ τούτων ὧραί τε καὶ ὅσα καλὰ πάντα ἡμῖν γίγονε, τῶν τε ἀπείρων καὶ τῶν πέρας ἐχόντων συμμιχθέντων; Πῶς δ' οὔ.*

2) p. 26B.

3) H. Müller: Übers. v. Plat. WW. IV, p. 764.

ein zweckmässiges Sein repräsentieren, Abbilder von Ideen sind, nur auf Grund der Verbindung jener constituierenden Faktoren des Sinnenseins entstanden sein. Dies ist Platos ausgesprochene Meinung. Es möchte freilich für Plato schwer geworden sein, in allem sinnlichen Sein die constituierenden mathematischen Bestimmungen und Gesetzlichkeiten nachzuweisen und aus denselben seinen Bestand zu erklären; nur um so bewunderungswürdiger ist daher die Ueberzeugung des Philosophen, dass alles Sein auf mathematische Bestimmungen gegründet sein müsse, — weil sich ihm in der Mathematik das Mittel darstellte, welches allein im Stande sei, feste und sichere Bestimmungen an den Erscheinungen zu treffen.

Es decken sich also vollständig die hier angeführten und behandelten Stücke mit den Stücken, die nach Plato, unserer früheren Erörterung gemäss, für die Künste in Betracht kommen. Die Ausdrücke, die für das zu messende im Politikus vorkommen, sind dieselben, wie diejenigen, mit denen an der behandelten Stelle des Philebus das *ἄπειρον* characterisiert wird. Die Grenze (*τὸ πέρας*) des Philebus hat die Bedeutung, dass es dem mathematisch Unbestimmten die zweckmässige Bestimmung zuerteilt, eine Aufgabe, die auch dem *μέτριον* des Politikus zukommt; übrigens wird die Grenze des Philebus ausdrücklich als das richtige Mass (*μέτριον*) bezeichnet [1]). Durch die Verbindung dieser beiden Faktoren entstehen dort die Kunstdinge, hier die Naturdinge; sie werden an beiden Orten als die notwendigen Bedingungen des Werdens angegeben [2]). Zum Überflusse wird die Musik ebenso bei der Besprechung der Künste wie an dieser Stelle als Beispiel angeführt [3]).

So hat sich denn die im Politikus angebahnte und ausdrücklich in Erwartung gestellte Aufnahme der Mathematik in

---

1) Phil. p. 27 C.

2) Vgl. Phil. p. 25 E.: *γενέσεις — τισὶν συμβαίνειν* und p. 24 D.: *γένεσιν εἰς οὐσίαν* mit Polit. p. 283 D.: *κατὰ τὴν τῆς γενέσεως ἀναγκαίαν οὐσίαν.*

3) Vgl. Phil. p. 56 A. mit Phil. p. 26 A.

das platonische System nunmehr vollzogen. Vergegenwärtigen wir uns noch einmal kurz den Weg, auf welchem Plato zu dieser Erweiterung seines Systems — denn mit nichts Geringerem haben wir es zu thun — gelangte. Sein wunderbarer philosophischer Takt und Scharfsinn hatte ihn schon frühe in der Mathematik ein ausgezeichnetes wissenschaftliches Objekt und Mittel neben den Ideen erkennen lassen. Aber dieses Mittel seiner ungeheuren Tragweite nach zu schätzen, war ihm nicht alsobald gegeben; auch da noch nicht, als er die Republik schrieb. Da durchbrach er plötzlich die engen Schranken, die der niedrige Stand der damaligen mathematischen- und Naturwissenschaften um ihn zog, in dem Politikus. Wenigstens der Bestand der Künste war nicht mehr ohne Anwendung der mathematischen Hülfsmittel, Zahl und Mass, erklärbar. Darum konnte es sich mit dem grossen Kunstwerke der Natur nicht anders verhalten. Hat doch der göttliche Demiurg alles viel schöner und vollkommener zu gestalten gewusst, als es die menschlichen Demiurgen vermögen. In der Verfolgung dieses Gedankens — wenn wir ihn für den leitenden ansehen — reifte in Plato immer mehr die Einsicht heran, dass alles sinnliche Sein sich als ein extensiv und intensiv Continuierliches dem Menschen darstelle. Daher war es nach dieser Hinsicht wenigstens möglich zu bestimmen, zunächst für den Weltschöpfer. Denn die mathematischen Gebilde sind ja *ἀεὶ ὄντα*, daher fähig, zu festen Bestimmungen an den sinnlichen Dingen zu verhelfen. Auf mathematischem Wege also und in mathematischer Rücksicht konnten wenigstens genaue Abbilder der Ideen geschaffen werden.

Ist nun alles sinnliche Sein, soweit es den Ideen gemäss ist, mathematisch bestimmt und hat es nur insofern Wesen und Bestand, als es auf feste Zahl- und Massbestimmungen gegründet ist, so ist es, — das ist die ungeheure Folge — zunächst auf diese hin zu erforschen und aus ihnen zu erklären. Dann verstehen und erkennen wir auch die betreffende zur Erscheinung gebrachte Idee, wie wir umgekehrt aus derselben nur das richtige Mass (*πέρας* oder *μέτριον*) des sinnlichen Gegenstandes

verstehen können. Somit ist die Mathematik die Brücke zwischen den Ideen und der Sinnenwelt nicht bloss für den Demiurgen des Kosmos, sondern auch für den Erforscher und Erklärer desselben, den Philosophen. Mit dieser Einsicht haben wir auch die allein richtige und genügende Erklärung gefunden für die Behauptung des Aristoteles, dass Plato zwischen die Ideen und die sinnlichen Dinge die mathematischen Dinge in die Mitte stelle[1]). Nicht örtlich ist diese Zwischenstellung der mathematischen Dinge zu verstehen, ebenso wenig wie die Ideen als irgend wo hausende Substanzen anzusehen sind: diese Mittelstellung kommt denselben allein zu in methodischer Hinsicht, wie unsere Betrachtung es uns deutlich gelehrt hat.

Indem Plato der Mathematik eine so grosse Bedeutung in Rücksicht auf das Werden und Bestehen der Sinnendinge, wie in Hinsicht auf die Erforschung derselben beimass, war es natürlich, dass er auch dieselbe ganz bestimmt seinem Systeme einordnete. Auch dieser Forderung genügt der Philosoph in dem bisher allzu sehr vernachlässigten Philebus, der uns die platonische Philosophie, sowohl die theoretische, wie die praktische, in ihrer höchsten und letzten Gestalt zeigt und als ein kurzer, genauer Abriss der gesammten platonischen Philosophie in ihrer letzten Entwickelung angesehen werden kann[2]). Wir halten es bei der grossen Wichtigkeit der Sache für zweckmässig, jenen Schritt Platos kurz aufzuzeigen und zur Darstellung zu bringen.

Nach der Vorerörterung über das Wesen der Lust und den Nachweis der Notwendigkeit, verschiedene Arten dieser Gattungsbezeichnung anzunehmen, womit der Philebus eröffnet wird, geht Sokrates auf das Problem des Einen und Vielen genauer ein, da dasselbe zwar bei der Betrachtung der sinnlichen Gegen-

---

1) Arist. Metaph. 1, 6. p. 987, b, 15 ff. VII, 2. 1028, b, 18 ff. XII, 10. 1075, b, 34. III, 2. 997, b, 12 ff. XI, 1. 1059, b, 3.

2) Dass der Philebus neben den Gesetzen der letzte Dialog ist, steht uns fest. Vgl. auch Schanz, a. a. O. Auf eine eingehende Begründung unserer Ansicht können wir uns hier nicht einlassen.

stände keine Schwierigkeiten bereite, wohl aber in die grössten Schwierigkeiten verwickele, wo von Ideeneinheiten und-Vielheiten die Rede sei [1]). Die sich hierbei ergebenden Schwierigkeiten sind dreierlei: Erstlich fragt es sich, »ob man solche Einheiten als wirklich seiend annehmen solle; zweitens, wie indem jede einzelne immer dieselbe und weder des Entstehens noch des Vorgehens fähig ist, sie gleichwohl ganz sicher diese Eine sei; dann, ob man sie in den werdenden und unendlich vielen Dingen als geteilt und zu vielen geworden zu setzen hat, oder sie ganz, getrennt von sich selbst, was doch als das Allerunmöglichste scheinen möchte, dass dasselbe und Eine in Einem und in Vielem sei« [2]). Die aufgeworfene erste Frage wird bejahend beantwortet mit Hinweis auf die Thatsache, dass alle Menschen sich der allgemeinen Begriffe oder Ideen bedienen, welche doch nicht die Einzeldinge selbst sind. »Wir behaupten doch wohl, dass eben dieses Eine und Viele, durch die Reden entstehend überall herumlaufe, wo nur etwas geredet wird, immer und schon lange wie jetzt. Und dass das weder jemals aufhören wird, noch auch jetzt erst angefangen hat, sondern es ist dies ein unsterbliches und nie veraltendes Begegnis der Reden selbst unter uns« [3]). Die zweite Frage, wie es zu denken sei, dass jede Idee, obgleich weder werdend noch vergehend, doch ganz sicher eine und dieselbe sei (sc. für die wir sie halten) d. h. wie wir zu einem sicheren Wissen der Ideen gelangen können [4]), findet ihre Erledigung durch den Hinweis auf die dialektische Methode, die

1) Phil. p. 14 C. — 15 B.

2) p. 15 B.: *Πρῶτον μέν, εἴ τινας δεῖ τοιαύτας εἶναι μονάδας ὑπολαμβάνειν ἀληθῶς οὔσας· εἶτα πῶς αὖ ταύτας, μίαν ἑκάστην οὖσαν ἀεὶ τὴν αὐτὴν καὶ μήτε γένεσιν μήτε ὄλεθρον προσδεχομένην, ὅμως εἶναι βεβαιότατα μίαν ταύτην· μετὰ δὲ τοῦτ' ἐν τοῖς γιγνομένοις αὖ καὶ ἀπείροις εἴτε διεσπασμένην καὶ πολλὰ γεγονυῖαν θετέον, εἴθ' ὅλην αὐτὴν αὑτῆς χωρίς, ὃ δὴ πάντων ἀδυνατώτατον φαίνοιτ' ἄν, ταὐτὸν καὶ ἓν ἅμα ἐν ἑνί τε καὶ πολλοῖς γίγνεσθαι.*

3) p. 15 D.

4) Dies ist der einzig zulässige Sinn der unklaren Stelle. Vgl. Schneider: »Die plat. Metaph. auf Grund d. im Phil. gegeb. Principien« S. 51 f.

durch analytisches und synthethisches Verfahren, wie in dem späteren Teile, p. 17 A — 18 D, eingehend gezeigt wird, zu einem sicheren Wissen um die Ideen führt. »Als eine wahre Gabe von den Göttern an die Menschen — ist einmal von den Göttern herabgeworfen worden durch irgend einen Prometheus, zugleich mit einem glanzvollesten Feuer, und die Alten besseren als wir und den Göttern näher stehenden haben uns diese Sage übergeben, aus Einem und Vielem sei alles, wovon jedesmal gesagt wird, dass es ist, und habe Bestimmung und Unbestimmtheit in sich verbunden. Desshalb nun müssten wir, da dieses so geordnet ist, immer einen Begriff von allem jedesmal annehmen und suchen; denn finden würden wir ihn gewiss darin. Wenn wir ihn nun ergriffen haben, dann nächst dem Einen, ob etwa zwei darin sind zusehen, wo aber nicht, ob drei oder irgend eine andere Zahl, und mit jedem einzelnen von diesen darin befindlichen ebenso, bis man von dem ursprünglichen Einen nicht nur, dass es Eins und Vieles und Unendliches ist, sieht, sondern auch, wie vieles; des Unendlichen Begriff aber an die Menge nicht eher anlegen, bis einer die Zahl derselben ganz übersehen hat, die zwischen dem Unendlichen und dem Einen liegt, und dann erst jede Einheit von allem in die Unendlichkeit freilassen und verabschieden« [1]). Es bleibt nun noch die Antwort auf die dritte Frage übrig, nämlich, in welchem Verhältnis die Ideen zu den Sinnendingen stehen. Um die richtige Antwort auf diese Frage können wir nicht mehr verlegen sein, denn der grösste Teil der vorhergehenden Untersuchung hat diese Frage zum Gegenstande gehabt. In den mathematischen Dingen stellten sich uns die Mittel dar, durch welche sich die Zwecke der Ideen in der Sinnenwelt verwirklichen und aus welchen jene verstanden werden. Mit dieser Antwort auf die obige Frage hat Plato seinem philosophischen Gebäude den Schussstein aufgesetzt.

Mit der Erledigung dieser uns schon von der Betrachtung des Politikus an beschäftigenden Untersuchung haben wir zu-

1) p. 16 C. D. E.

gleich einen Teil der uns gestellten Aufgabe, einer Darstellung der Lehre Platos von der Materie, gelöst[1]). Das ἄπειρον des Philebus nämlich hat sich bei unserer Betrachtung als etwas ganz anderes herausgestellt, als was es mit einer merkwürdigen Uebereinstimmung bei allen Darstellern der platonischen Philosophie gilt und gegolten hat: es ist auf keinen Fall mit der platonischen Materie, wie sie im Timäus gelehrt wird, zu identificieren. Wie wir oben sahen[2]), bedeutet das ἄπειρον nichts anders als das Messbare, mathematisch Bestimmbare überhaupt; als ein solches ist es für Plato von Bedeutung und Wert, als ein solches kommt es überhaupt nur bei ihm in Betracht. Die eigenste Bedeutung desselben ist die des Continuierlichen, welches ein doppeltes ist, ein extensiv und intensiv Continuierliches. Als ein solches harrt es gleichsam auf feste mathematische Begrenzung und Bestimmung; darin besteht seine ganze Tugend. Ebenso wenig denkt Plato bei seiner Erörterung über das ἄπειρον an eine Materie, wie solche im Timäus vorkommt, als Kant in seiner Auseinandersetzung über die beiden mathematischen Grundsätze an eine Materie denkt; als eine Materie unserer Empfindungen und Wahrnehmungen kann man das ἄπειρον nur bezeichnen. Oder ist etwa das Hohe und Tiefe, die Materie unserer Gehörsempfindungen, ein Substrat, etwas Materielles, das gedacht würde als Unterlage für ein Werden, welche Bedeutung die Materie im Timäus hat? Bedeutet etwa das Wärmere und Kältere, die Materie unserer Gefühlsempfindungen ein solches? Worin besteht die Materialität des Schnelleren und Langsameren, d. h. der Bewegung, aus welcher durch Einfügung von Massbestimmungen die Taktzeiten entstehen? Was ist gar die Materie der geometrischen Bestimmungen? Ist das Extensive Materie? das μεῖζον καὶ μικρότερον? Nun ist

1) Nicht unerwähnt wollen wir lassen, dass durch den ganzen Lauf unserer Untersuchung auch die πέρας-Frage endgültig entschieden sein dürfte. Von einer Gleichsetzung des πέρας mit der Idee kann dem Vorausgegangenen zufolge nimmermehr die Rede sein.

2) Siehe S. 28 ff. unserer Abhandlung.

es auch an der Zeit, an unsere frühere Betrachtung der Stücke, die nach Plato für die Künste in Betracht kommen, zu erinnern. Den Gedanken, dass das zu messende, das Material der Künste, nach einer anderen Rücksicht als nach derjenigen seiner mathematischen Bestimmbarkeit von Plato in Erwägung gezogen werde, mussten wir entschieden abweisen [1]). Nur von »Länge und Kürze«, »Grossem und Kleinem«, »Grösserem und Kleinerem«, »Mehr und Weniger« war, wie wir sahen im Politikus die Rede. Jenes allgemeine Missverständnis, welches dem Begriffe des ἄπειρον zu teil geworden, wäre rein unerklärlich, wenn man nicht an eine völlige Verkennung und Verdrehung der philosophischen Tendenz Platos gewohnt wäre; der methodische Wert der Ideen wird nicht geahnt, warum sollte es denn ἄπειρον besser ergehen! Aber die neueren Darsteller der Lehre Platos von der Materie tragen nicht den alleinigen Vorwurf und die alleinige Schuld jenes Missverständnisses, ihnen ist in völliger Missdeutung des ἄπειρον und Vermengung desselben mit der Materie des Timäus schon Aristoteles vorausgegangen [2]). Wie unerlaubt die Gleichsetzung des ἄπειρον mit der Materie des Timäus ist, werden vollständig erst sehen nach einer kurzen Betrachtung der letzteren, zu der wir uns nun wenden.

Das für einen um Erforschung und Erklärung der Sinnenwelt bemühten Denker des griechischen Altertums Erreichbare hatte Plato, wie wir gesehen haben, in dem Philebus erreicht. Die Sinnenwelt erwies sich in ihrem Bestehen nur erklärbar durch das Mittel fester Zahl- und Massbestimmungen; durch ihre Mithülfe konnten Zwecke verwirklicht, Ideen zur Abbildung gebracht werden; in das feste Gerüste der Mathematik erschien die Sinnenwelt gleichsam hineingebaut, erschienen die einzelnen Sinnendinge eingefügt. Man könnte die Mathematik daher als das grosse Construktionsmittel in den Händen des göttlichen

1) Siehe S. 22 u. S. 26 uns. Abh.

2) Wir bedauern unsere Behauptung hier nicht eingehend begründen zu können, da dies uns allzuweit führen würde. Die Kritik der arist. Darstellung der plat. Materie behalten wir einem anderen Orte vor.

Demiurgen bezeichnen, dessen er bedurfte, um dem Sinnensein die richtigen Masse in extensiver wie in intensiver Hinsicht einzubilden. Nach diesen beiden Rücksichten ist die Natur im Grossen und im Einzelnen als mathematisch bestimmt zu erachten. Nicht aber wird auch die Mathematik auf die bunten Vorgänge des organischen und anorganischen Daseins, auf die mannigfaltigen chemischen Veränderungen, auf Werden und Vergehen bezogen. Darum aber kann das Wissen um diese bunten Geschehnisse kein sicheres sein, keinen wissenschaftlichen Wert haben; denn nur insoweit als eine Kunst oder Wissenschaft sich der Mathematik bedient, hat sie einen wissenschaftlichen Charakter, ἔχεται ἐπιστήμης [1]). So geht denn Plato aus den von ihm selbst gesteckten Grenzen einer streng wissenschaftlichen Erforschung und Erklärung der Natur heraus, indem er in dem Timäus das Werden des Kosmos zum Gegenstande seiner Darstellung macht. Demgemäss können seine Auseinandersetzungen im Timäus keinen Anspruch auf irgend welchen wissenschaftlichen Wert machen. Und das unterlässt Plato nicht an verschiedenen Stellen dieses Dialoges seinen Lesern in Erinnerung zu bringen; er nennt gar seinen Versuch einer Erklärung des bunten Wechsels der Veränderungen ein geistreiches Spiel [2]). Mit dieser Überzeugung, das wir uns in dem Timäus nicht mehr innerhalb der Grenzen einer streng wissenschaftlichen Erklärung der Natur bewegen, müssen auch wir uns aufs Lebhafteste erfüllen, wenn wir seiner Lehre von der Materie gegenüber den richtigen Standpunkt einnehmen wollen.

Die erste grosse Folgerung aus dieser prinzipiellen Erwägung ist die, dass die Materie bei Plato kein integrierender, systematischer Begriff seiner Philosophie sein kann. Erst im Timäus wird sie von dem Philosophen erfunden und zwar zu dem Zwecke, um durch sie die chemischen Veränderungen auf eine wahrscheinliche Art zu erklären. Daher ist die Materie gar kein

1) Vgl. Phil. p. 55 D.
2) Tim. p. 29 C., 59 C.; vgl. Phil. p. 59 B.

wissenschaftlicher Begriff; daher aber kann sie auch zu dem Inhalte der platonischen Philosophie, zu den Ideen, in gar kein Verhältnis gesetzt werden, weder in ein verwandtes noch in ein gegensätzliches. Sie gehört einer ganz anderen Welt an, als die Ideen, ist gar nicht mit dem Masse dieser messbar. Daher hat es schon an und für sich keinen Sinn, die Materie als das Nichtseiende zu bezeichnen und sie als solches das reine Gegenteil der Idee sein zu lassen. Aber auch Plato ist weit entfernt, die Materie in diesen Gegensatz zur Idee zu stellen. Ein μὴ ὄν nennt er sie nirgends, wie wir schon früher gesehen haben. In den Geruch eines Nichtseienden und damit des reinen Widerspiels der Idee ist sie nur gekommen durch die verkehrte Auffassung des Aristoteles und durch die seltsame Auffassung der platonischen Ideen als für sich bestehender Substanzen. Diese sollen sich nach dem falsch verstandenen Plato den Sinnendingen im eigentlichen Sinne des Wortes mitteilen; da sie nun aber diesen ihre volle Realität nicht mitteilen können, so muss in den Sinnendingen irgend etwas stecken, was gar nichts reales ist, da es doch das Reale der Ideen so sehr beeinträchtigt, was daher ein wirklich Nichtseiendes ist. Würde Plato der Materie jene eminente Bedeutung für Sein und Erkennen zuerkannt haben, so würde er das böse mephistophelische, nur verneinende Ding sicherlich mit grösstem Nachdruck schon in seinen frühesten Dialogen aufgezeigt und gebrandmarkt haben. Aber nirgends weist er auf eine Materie, als den Gegensatz und das Gegenteil der Ideen, hin. Daher ist diese Auffassung der Materie ebenso verkehrt wie jene Auffassung der Ideen.

Hiermit fallen denn auch die von den Vertretern jener von uns abgewiesenen Auffassung der platonischen Ideen geltend gemachten systematischen Widersprüche, die sich bei der Deutung der platonischen Materie als eines stofflichen Substrates der Veränderungen ergeben sollen[1]) Man sieht in den Ideen

1) Wir verweisen der Kürze halber auf Zeller, Philos. d. Gr. II a [3], S. 612 f.

jene absonderlichen, mit Dasein begabten Substanzen; zu ihrem Gegenteile wird die Materie gemacht: darum muss sie ein Nichtseiendes, wenigstens der leere Raum sein. Sollte wirklich Plato seinen erläuternden Auseinandersetzungen über die Natur des allem Werden zu Grunde liegenden Substrates völlig zuwider[1]) unter χώρα den leeren Raum verstanden haben, und nicht vielmehr den raumerfüllenden Ort, Platz oder Sitz für das sich auf ihm vollziehende Werden[2]), so würde doch die Gleichsetzung der Materie mit dem leeren Raume auf eine andere Weise zu erklären sein als aus dem Verhältnis derselben zu den Ideen. Diese Erklärung aber würde zu suchen sein in dem Bestreben Platos, alles sinnliche Sein in mathematische Formen und Gebilde aufzulösen, um es zu einem wissenschaftlich bestimmbaren Sein zu machen.

Also die Materie ist gar kein fundamentaler Begriff des platonischen Systems; sie steht ganz ausserhalb desselben. Daher kann sie nicht in irgend einer Beziehung zu den Ideen gedacht werden. Sie ist nur das Erzeugnis eines geistreichen Spieles, einer kurzweilenden Beschäftigung. Daher verzichten auch wir auf eine breitere Erörterung über dieselbe und begnügen uns, sie kurz nach ihrer methodischen Bedeutung, soweit nach dem vorausgegangenen davon die Rede sein kann, zu zeichnen.

Auch die Materie ist eine Hypothese, ebenso wie die Ideen; aber sie ist nicht von gleicher Sicherheit wie diese, sie kann sich über ihre wissenschaftliche Geltung nicht hinreichend legitimieren. Würde sie dies thun können, so wäre sie eine Idee, mit gleichem Rechte wie diejenige des μὴ ὄν und alle übrigen. Sie erscheint erforderlich zu sein zu einer genügenden Erklärung der chemischen Veränderungen. Denn dieselben bedürfen einer Grundlage, auf der sie sich vollziehen[3]). Als solche muss sie

1) Tim. p. 48D. — p. 52.
2) wie im Phil. p. 24D.
3) Tim. p. 49A.

ein Früheres sein als die vier Elemente; denn diese gehen in einander über [1]). Daher ist die Materie mit den Sinnen nicht wahrnehmbar; denn nur die Elemente werden wahrgenommen; in dieser aber hat sie schon eine bestimmte Gestalt angenommen. Sie erscheint uns also, obgleich ihrem Begriffe nach ein bestimmtes Dieses (*τοῦτο*), doch immer nur als ein Derartiges, (*τοιοῦτον*) [2]). Sie ist einem Klumpen Gold zu vergleichen, der obgleich seine Natur immer behauptend, doch immer eine bestimmte Form hat [3]); sie ist gleichsam ein Bildungsmittel, das von den eintretenden Formen der Elemente bewegt und gestaltet wird [4]). Daher ist sie etwas Unsichtbares, Gestaltloses, alles Aufnehmendes, auf merkwürdige Weise an dem denkhaften Teinehmendes, sehr schwer Einzufangendes; sie wird ohne Empfindung durch eine Art unechten Schlusses erfasst und erscheint daher als etwas wenig Glaubhaftes [5]).

Aus dieser Materie bilden sich die Elemente auf mathematischem Wege; das Feuer aus kleinen Körperchen, welche die Form des Tetraeders haben, die Luft aus Oktaedern, das Wasser aus Ikosaedern, die Erde aus Würfeln. Diese mathematischen Gestalten der Elemente aber, die ihre Qualität bedingen, gehen ihrerseits auf das Dreieck zurück. Und zwar sind die Flächen des Tetraeders, Oktaeders und Ikosaeders aus je sechs rechtwinklig ungleichseitigen Dreiecken gebildet, deren Hypotenuse doppelt so gross ist als die kleinere Kathete, während die Würfel, welche die Erde bilden, aus Quadraten bestehen, denen gleichschenklige Dreiecke zu Grunde liegen. Die Folge davon ist,

---

1) p. 49 B. C. D.

2) p. 49 D. E.

3) p. 50 A. B.

4) p. 50 B. C.: *ἐκμαγεῖον γὰρ φύσει πάντὶ κεῖται, κινούμενόν τε καὶ διασχηματιζόμενον ὑπὸ τῶν εἰσιόντων κτλ.*

5) p. 51 A.: *ἀνόρατον εἶδός τι καὶ ἄμορφον, πανδεχές, μεταλαμβάνον δὲ ἀπορώτατά πη τοῦ νοητοῦ καὶ δυσαλώτατον.* p. 52 B.: *μετ' ἀναισθησίας ἀπτὸν λογισμῷ τινι νόθῳ, μόγις πιστόν.*

dass die Erde in keines der drei Elemente übergehen kann, wie diese umgekehrt nicht in jene [1]).

Nunmehr sind wir über Sinn und Bedeutung der Materie im Timäus schon vollständig unterrichtet. Der Uebergang der Elemente in einander führte Plato auf den Begriff eines diesen zu Grunde liegenden, einfachen Substrates der Veränderungen. Diese Veränderungen aber und damit die Elemente werden von dem Philosophen mathematisch erklärt, doch nur vermutungsweise. Denn die ersten Elementarkörperchen sind so klein, dass sie überhaupt nicht wahrgenommen werden können; erst in ihrer Vereinigung werden sie sichtbar [2]). Es spricht sich also in der mathematischen Ableitung der Elemente nur die unbestimmte, auch der heutigen Wissenschaft vorschwebende Hoffnung aus, dass die dunklen chemischen Prozesse doch mathematisch erklärbar sein möchten. Aber dies ist nur eine Vermutung, ebenso wie die Materie nur vermutungsweise angenommen und beschrieben worden ist. Denn wir bewegen uns hier, was wir nie vergessen dürfen, in dem Reiche der δόξα, nicht demjenigen der ἐπιστήμη.

Dass die Materie des Timäus, sowie wir sie kurz beschrieben haben, eine ganz andere Bedeutung hat als das ἄπειρον des Philebus, springt jetzt erst so recht in die Augen. Der alleinige und ganze Sinn des ἄπειρον ist, wie genau das Wort es besagt, der des die mathematische Bestimmung (τὸ πέρας) Entbehrenden darum aber mathematisch Bestimmbaren [3]). Ein solches ist alles den Sinnen erscheinende Sein. Also lässt sich alles sinnliche Sein mathematisch, d. h. wissenschaftlich bestimmen oder objektivieren. Die mathematische Bestimmung aber lässt sich in doppelter Hinsicht treffen, in extensiver wie in intensiver. In wie weit und in welcher Weise sich Plato die mathematische Bestimmbarkeit in letzterer Hinsicht ausführbar dachte, können

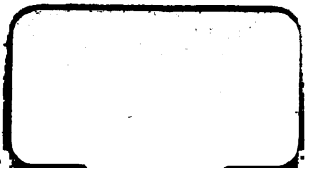
1) p. 53, 54, 55.
2) p. 56 C.
3) Vgl. S. 38 f. uns. Abh.

wir nicht angeben. Genug, er hat die Einsicht, dass man das Sinnensein nach jenen beiden mathematischen Methoden bestimmen müsse, um dasselbe wissenschaftlich zu construieren. So bereitet er den durch die moderne Naturwissenschaft so sehr bewährten Begriff der physikalischen Materie vor. Ganz andere wissenschaftliche Interessen haften an der Materie des Timäus. Sie ist und will nichts anderes sein als die Grundlage (*τὸ ὑποκείμενον*) der chemischen Veränderungen in der organischen und unorganischen Welt[1]); sie ist daher Eins mit der von den jonischen Naturphilosophen gelehrten chemischen Materie. Als solche wird sie auch von Plato mit ganz anderen Prädikaten ausgestattet als das *ἄπειρον* des Philebus, und man braucht nur die nähere Charakteristik beider sich genau vor Augen zu führen, um ihrer vollständigen Verschiedenheit gewiss zu werden. Die extensiv und intensiv bestimmbare Materie der Wahrnehmungen, also etwas sinnlich Erscheinendes, das war uns das *ἄπειρον*. Die Materie des Timäus dagegen ist etwas den Sinnen vollständig Unzugängliches. Sie ist etwas kaum Glaubhaftes. Das *ἄπειρον* dagegen ist etwas ebenso Notwendiges wie die in dem Politikus so sehr ausgezeichnete in Rücksicht auf das *μέτριον* oder *πέρας* bestimmende Messkunst. Denn mit dem Messbaren fällt auch die Messkunst selbst. Kann man gar die nicht wahrnehmbare noch empfindbare Materie extensiv und intensiv bestimmen?

1) Vgl. S. 43 uns. Abh.

Lebenslauf.

Ich Johann Alexander Kilb bin geboren am 6. März 1862 zu Lindenholzhausen bei Limburg an der Lahn. Nach einem kurzen vorbereitenden Privatunterricht besuchte ich von Herbst 1876 bis Ostern 1878 die Realschule zu Limburg und trat dann in das Gymnasium zu Hadamar ein, an welcher Anstalt ich mir im Herbste 1883 das Zeugnis der Reife erwarb. Meine akademischen philologisch-historischen und philosophischen Studien machte ich an den Universitäten zu Bonn, München und Marburg, an welch letzterer ich im Sommer 1887 vor der Kgl. Wissenschaftlichen Prüfungskommission die Prüfung pro facultate docendi bestand. Unter meinen akademischen Lehrern nenne ich mit dem Gefühle besonderer Dankbarkeit Herrn Prof. Christ in München und die HH. Proff. der Philosophie Natorp und Cohen zu Marburg. Letzterem vor allem, der in meinen philosophischen Studien schon seit lange mein Leitstern gewesen ist, bin ich zu grösstem Danke verpflichtet.



Gp 83.467
Platons lehre von der materie.
Widener Library
005817345
3 2044 085 154 599